

# **THERMOLL**

## **KALORİFER KAZANLARI**

---

*Manuel Yükl emeli Katı Yakıtl ı Kat Kalorifer Soba ve Kazanları*

---

# ***KULLANMA KILAVUZU***



## İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	3
HAKKIMIZDA.....	6
GİRİŞ .....	7
BELGENİN KAPSADIĞI ÜRÜNLER .....	7
GARANTİ VE SERVİS.....	8
GENEL UYARILAR .....	9
KALORİFER SOBALARI .....	11
THERMALL T-15 MİRA KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI .....	11
THERMALL T-20 LORA KUZİNE KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI.....	11
ANA PARÇALAR VE GÖREVLERİ.....	12
DİĞER PARÇALAR .....	13
THERMALL T-15 MİRA KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI .....	13
THERMALL T-20 LORA KUZİNE KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI.....	13
MANUEL KUMANDA PANOSU .....	14
SOBANIN KULLANIMI .....	15
ÖN HAZIRLIKLAR .....	15
İLK YAKMA İŞLEMİ VE SONRASI .....	15
PERİYODİK TEMİZLİK VE BAKIM.....	16
SOBA KULLANIMINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR .....	16
MİRA SERİSİ TEKNİK BİLGİLER .....	17
T-15 MİRA KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI.....	17
T-20 LORA KUZİNE KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI.....	18
ŞÖMİNELİ KALORİFER SOBALARI .....	19
THERMALL T- 25 MİMOZA MİNİ ŞÖMİNELİ KALORİFER SOBASI.....	19
THERMALL T- 25 MANOLYA DİKEY ŞÖMİNE FIRINLI KALORİFER SOBASI ...	19
THERMALL T- 25 FULYA YATAY ŞÖMİNE FIRINLI KALORİFER SOBASI.....	19
ANA PARÇALAR VE GÖREVLERİ.....	20
DİJİTAL KUMANDA PANOSU .....	22
ZİNCİRLİ TERMOSTAT KULLANIMI .....	23
SOBANIN KULLANIMI .....	24
ÖN HAZIRLIKLAR .....	24
İLK YAKMA İŞLEMİ VE SONRASI .....	24
PERİYODİK TEMİZLİK VE BAKIM.....	25

SOBA KULLANIMINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR .....	25
ŞÖMİNELİ SERİSİ TEKNİK BİLGİLER .....	26
T-25 MİMOZA MİNİ ŞÖMİNELİ KALORİFER SOBASI.....	26
T-25 MANOLYA DİKEY ŞÖMİNE FIRINLI KALORİFER SOBASI.....	27
T-25 FULYA YATAY ŞÖMİNE FIRINLI KALORİFER SOBASI.....	28
ECO-LINE SERİSİ .....	29
MANUEL YÜKLEMELİ KALORİFER KAZANLARI.....	29
PLUS-LINE SERİSİ .....	31
MANUEL YÜKLEMELİ KALORİFER ODUN KAZANLARI .....	31
ANA PARÇALAR VE GÖREVLERİ.....	33
MANUEL KUMANDA PANOSU .....	34
DİJİTAL KUMANDA PANOSU .....	35
DORA SERİSİ .....	36
MANUEL YÜKLEMELİ KALORİFER KAZANI.....	36
ANA PARÇALAR VE GÖREVLERİ.....	38
KAZANIN KULLANIMI .....	39
ÖN HAZIRLIKLAR .....	39
İLK YAKMA İŞLEMİ VE SONRASI .....	40
PERİYODİK TEMİZLİK VE BAKIM.....	41
KAZAN KULLANIMINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR.....	41
EKO-LINE SERİSİ TEKNİK BİLGİLER .....	42
EKO-LINE SERİSİ MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER KAZANLARI.....	42
PLUS-LINE SERİSİ TEKNİK BİLGİLER .....	43
PLUS-LINE SERİSİ MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER KAZANLARI.....	43
KURULUM ŞEMALARI VE MONTAJ TALİMATLARI .....	44
KAZAN VE PETEK AYNI SEVİYEDE KURULUM .....	44
KAZAN VE PETEK FARKLI SEVİYEDE KURULUM.....	49
SOBA VE KAZANLARIN BACA BAĞLANTISI.....	51
BACALAR.....	51
SOBA VE KAZANLARIN BACA KURULUMU .....	51
BACA YAPIMINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR .....	52
MANUEL YÜKLEMELİ KAZANLARIN TAŞINMA VE NAKLİYE TALİMATLARI....	53
OLASI ARIZALAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ .....	54
GARANTİ BELGESİ .....	55



## HAKKIMIZDA

90'lı yıllarda iyice belirgin hale gelen ve lüks olmaktan çıkan kalorifer sistemleri ile ısınma yöntemi, bu alanda insan hayatını kolaylaştıracak birçok teknolojik ürünün geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu dönemde ısı sektöründeki gelişimleri yakından takip eden ekibimiz; alandaki ihtiyaçları iyi analiz etmiş ve 1998 yılında IŞIKSAN ISI SİSTEMLERİ'ni kurmuştur. Firmamız öncelikle Türkiye'nin ilk ve tek " DAİRE İÇİNE KURULABİLEN ALARMLI KATI YAKITLI KALORİFER KAZANI " modelini FIRELINE markası altında kullanıcıların hizmetine sunmuştur.

Kurulduğu günden bu yana her gün kendini yenileyen ve ürün yelpazesini arttıran firmamız, gerek üretimdeki ürünlerde gerekse bu ürünlere ait çatı markada yenilenmeye giderek 2015 yılı itibariyle THERMALL markalı ürünleri kullanıcıların hizmetine sunmaya başlamıştır.

Müstakil binalar, apartman daireleri, iki/üç katlı villa tipi evler ve 1.000 m<sup>2</sup>'ye kadar olan işyerlerinin ısıtılmasında kendini kanıtlayan IŞIKSAN MÜHENDİSLİK VE MAKİNE SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ, katı yakıtlı kazan, işyeri sobası, kalorifer sobası, boyler, genleşme deposu ve eşanjör üretiminde de öncü firmalardandır.

Alanında uzman kadrosu, üstün hizmet kalitesi, müşteri odaklı yaklaşımı ve hayatı kolaylaştırıcı ısıtma çözümleriyle gün geçtikçe adından daha çok söz ettiren IŞIKSAN MÜH. VE MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. geleceğin markası olmaya aday bir firma haline gelmiştir.

**Telefon** :+90 332 238 99 68  
**E-mail** : info@thermall.com.tr  
**Web adresi** : www.thermall.com.tr  
**Adres** :Tatlıcak Mah. Konimsan Sanayi Sitesi Umurlu Sok. No:23  
Karatay/KONYA

## GİRİŞ

“Değerli Müşterimiz,

**İŞIKSAN MÜH. VE MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.- THERMALL KALORİFER KAZANLARI** ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Bu kılavuz siz değerli müşterilerimizi bilgilendirmek amacıyla düzenlenmiştir.

Deneyimli elemanlar tarafından üretilmiş ve titiz kalite kontrolünden geçirilmiş olan THERMALL Katı Yakıtlı Kalorifer Kazanınızı verimli şekilde kullanabilmeniz için size bu kılavuzu sunuyoruz.

***Kazanınızı/Sobanızı kullanmaya başlamadan önce lütfen bu kılavuzun tamamını okuyunuz.***

Bu kılavuzun haricinde sormak ve öğrenmek istediğiniz hususlarla ilgili **THERMALL YETKİLİ SERVİSLERİNE** veya **FABRİKADA Kİ** yetkili kişilere başvurabilirsiniz.

Ürün ilk devreye alındıktan sonra yetkili servis ürünü nasıl kullanmanız gerektiğini size detaylı şekilde anlatacaktır. Anlaşılmayan hususları sormanız menfaatinizedir. Yetkili servisler ürünün ilk çalıştırmasını yaptıktan sonra, garanti belgesini ve işletmeye alma formunu size teslim etmek zorundadır.

Yetkili servislerimizin iletişim bilgilerine +90 (332) 238 99 68 numaralı telefondan ulaşabilirsiniz. Ürünlerimiz ve firmamız hakkında detaylı bilgi için [www.thermall.com.tr](http://www.thermall.com.tr) internet sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

## BELGENİN KAPSADIĞI ÜRÜNLER

Bu belge THERMALL markalı kalorifer soba ve kazanlarından aşağıdaki ürünleri kapsamaktadır.

MODEL	KULLANIM ÖZELLİĞİ
<b>T-15 MİRA</b>	17,40 kW - Kovalı Fanlı Katı Yakıtlı Kat Kalorifer Sobası
<b>T-20 LORA</b>	23,20 kW - Kuzine Kovalı Fanlı Katı Yakıtlı Kat Kalorifer Sobası
<b>T-25 MİMOZA</b>	29,00 kW – Mini Şömineli Katı Yakıtlı Kat Kalorifer Sobası
<b>T-25 MANOLYA</b>	29,00 kW - Dikey Şömine Fırınlı Katı Yakıtlı Kat Kalorifer Sobası
<b>T-25 FULYA</b>	29,00 kW - Yatay Şömine Fırınlı Katı Yakıtlı Kat Kalorifer Sobası
<b>T-20 DORA</b>	23,20 kW - Manuel Yüklemeli Katı Yakıtlı Kat Kalorifer Kazanı
<b>T-25/35/45 ECO-LINE SERİSİ</b>	Manuel Yüklemeli Katı Yakıtlı Kat Kalorifer Kazanları
<b>T-25/35/45 PLUS-LINE SERİSİ</b>	Manuel Yüklemeli Katı Yakıtlı Kat Kalorifer Odun Kazanları

## GARANTİ VE SERVİS

Kullanım kılavuzunda belirtilen esaslara, uyarılara ve standartlara uyulmak koşuluyla cihazınız malzeme ve imalat hatalarına karşı mekanik aksamı 2 (iki) yıl, elektronik aksamı 1 (Bir) yıl **İŞİKSAN MÜH. VE MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. - THERMALL KALORİFER KAZANLARI** garantisini altındadır.

GARANTİ BELGESİ ve İŞLETMEYE ALMA FORMU' nun cihazı satın aldığınız bayimiz veya yetkili servisimiz tarafından doldurup size imzalatıldıktan sonra fabrikaya gönderilmesi gerekmektedir. Kazanınızda oluşabilecek bütün arızalarda **İŞİKSAN MÜH. VE MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. - THERMALL KALORİFER KAZANLARI** yetkili bayi ve servisleri hizmetinizdedir.

Ürünün kullanma kılavuzunun okunmaması, firmamız dışında temin edilen yedek parçaların kullanılması ve bu yüzden doğacak arıza durumları, yapılması gereken bakımların gerektiği gibi ve zamanında yapılmaması, bilgisiz personeller tarafından kalorifer sobasına/kazanına müdahale edilmesi durumlarında ürün garanti kapsamı dışında kalır ve oluşabilecek hasarlardan **İŞİKSAN MÜH. VE MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. - THERMALL KALORİFER KAZANLARI** sorumlu tutulamaz. Cihazınıza yetkili servis dışında müdahale etmeyiniz ve ettirmeyiniz. Mutlaka yetkili servisinizden soba/kazan kullanımını hakkında detaylı bilgi edininiz.

Ürünün ücretli olarak değiştirilen orijinal parçalarına 1 (BİR) yıl malzeme ve işçilik garantisi verilmiştir.

Ürünün fabrikada yapılan bakım ve onarımlarında, ürününüzü 90 gün içerisinde teslim almadığınız takdirde ürünle ilgili hiçbir hak talep edemezsiniz.

Garanti kapsamında değiştirilen parçalar tarafınızca istendiğinde gösterilebilir ancak teslim edilmez. Garanti kapsamı dışında yapılan servis işlemlerinde değiştirilen parçalar tarafınıza iade edilir. Servis formunu imzaladığınızda ekte bulunan servis sözleşmesini kabul etmiş sayılırsınız.

Ürünümüzün yasal ömrü 10 (ON) yıldır. Bu süre içerisinde **İŞİKSAN MÜH. VE MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. - THERMALL KALORİFER KAZANLARI** yedek parça bulunduracak ve servis verme işlemini tarafınıza sağlayacaktır.

Cihazınız mutlaka **İŞİKSAN MÜH. VE MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.- THERMALL KALORİFER KAZANLARI** yetkili bayii veya servisleri tarafından devreye alınmak zorundadır.

Ürünün ilk kullanımı esnasında bu hususa dikkat ediniz. **Garanti belgesi doldurulmayan ürünlerle ilgili garanti hakkınızı kullanamazsınız. İlk çalıştırma işlemi yetkili servis dışında yapılacak olur ise ürün garanti kapsamı dışında kalacaktır. İŞİKSAN MÜH. VE MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ. - THERMALL KALORİFER KAZANLARI** bu durumda hiç bir mesuliyet kabul etmeyecektir.



## GENEL UYARILAR

- Kalorifer sisteminde manuel yüklemeli kalorifer soba ve kazanları için **mutlaka açık imbisat deposu** kullanılmalıdır. Kapalı genleşme deposu ile çalıştırılan sistemlerin yol açtığı sorunlardan firmamız sorumlu değildir.
- Soba ve kazanların baca borularının ve hava kanallarının temizliğini sık sık yapınız. Bacanın zamanla toz ve kurumla dolması veya aşırı rüzgâr nedeni ile zehirli atık gazların ortama sızmasına yol açabilir. Bu sebeple soba ve kazanlar sürekli havalandırılan yerlere monte edilmelidir. Temizliği yapılmayan ve hava almayan yerlere kurulan soba ve kazanların doğuracağı sonuçlardan firmamız sorumlu değildir.
- **Soba ve kazanları kesinlikle susuz çalıştırmayınız.** Soğuk su beslemesi kazan/soba sıcaklığı 40 °C'ın altına düştüğü zaman yapılmalıdır. Herhangi bir sebeple aşırı ısınmış (90°C'ın üzeri) kazanı/sobayı soğutmak için su beslemesi **yapmayınız.** Patlamaya veya gövde de çatlamalara sebep olabilirsiniz. Aşırı ısınmış bir kazana/sobaya en doğru müdahale yanan kömürü kazan/soba dışına almaktır. Yanmayı kazan/soba içerisinde söndürme çabaları tehlikelidir.
- Kazan/Soba ve tesisatın ilk çalıştırılması ve vanaların su giriş-çıkış ayarı yapıldıktan sonra, herhangi bir kişi tarafından vanalara bilinçsizce yapılan müdahalelerden kaynaklanan arızaların meydana gelmesini önlemek için vana kollarının tesisat üzerinde bırakılmamasını öneririz.
- Ürün; eğitim almış (sertifikalı) personel ya da personelin kullanımı hakkında bilgi verdiği kişi tarafından kullanılmalıdır.
- Kazan/Soba çalışırken kapakları kesinlikle açık bırakmayınız. Elektrik kesilmesi, sirkülasyon pompasının arıza yapması veya buna benzer kömürün yanmaması gereken durumlarda açık bırakılan kapaklardan hava alarak kömürün yanmaya devam etmesine ve kazan/sobanın hararete kalkmasına neden olabilir.
- Kalorifer kazan/sobalarında, yakıt tutuştuktan sonra alt kapağı açık unutmayınız ve tam olarak kapandığından kesin olarak emin olunuz.
- Soba ve kazanları amacı dışında kullanmayınız. Ürünlerin; amacı dışında kullanımlarında, meydana gelebilecek herhangi bir problemten firmamız sorumlu değildir. Kazan/Sobalarımız, atmosfere açık kalorifer tesisatına sıcak su (maksimum 80°C) sağlamak amacıyla üretilmiştir. Kazan/Sobanın amacı dışında kullanılması durumunda cihaz ve kullanıcı için tehlikeli durumlar meydana gelebilir.

- Katı yakıtlı soba ve kazanlar; kömür veya kömürle beraber odun yakmak üzere tasarlanmıştır. Diğer alternatif yakıtlar (asitli (tezek vb.), kimyasal içeren (pelet vb.) veya aşırı yüksek veya düşük kalorili linyit, Petro kok, kok vb.) ile çalıştırılan soba ve kazanlar garanti kapsamı dışındadır.
- Kazan ve sobalarımızda kesinlikle belirli bir döneme ait yakıt sarfiyat miktarının garantisi verilmemektedir. Kazan veya sobalarda kullanılacak olan yakıt, tesisatta oluşan ısı kaybı, evinizin izolasyon durumu, bulunduğunuz bölgenin hava şartları gibi etkenler yakıt sarfiyatınızda değişiklik gösterecektir.
- Kesinlikle nemli veya ıslak kömür kullanılmamalıdır.
- Ürüne müdahale ederken mutlaka cihazın fişi çekilmelidir.
- Elektrik kesintisi veya voltaj düzensizliğinden kaynaklanan elektronik kart arızaları garanti kapsamı dışındadır. Bu tip arızaları önlemek için elektrik tesisatınızda düzenleyici önlemler almanızı öneririz. (Güç kaynağı, jeneratör vb. kullanımı)
- Yakıtınızın içinde kesinlikle yabancı cisim bulundurulmamalıdır. Yakıtın içinden çıkabilecek olan taş, çivi, demir parçası gibi yabancı cisimlerden kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Fanlı ve fansız tüm tabii çekişli kazan/sobaların nominal kapasitede verimli ve emniyetli çalışabilmesi için yeterli baca çekişine ( kazan/soba çalışırken min. -0,15 / -0,25 mbar ) sahip olması gerekmektedir.
- Sorunsuz bir işletme için 25-60 mm ebatlarında, tozsuz, kuru ve ısı değeri minimum 6.000 kcal/kg - maksimum 8.000 kcal/kg olan kaliteli kömür ile çalıştırılması önerilir. Yüksek kalorili ve düşük kükürt dioksitli kömür yakılması tavsiye edilir.
- **Manuel Kazan ve sobalarda kullanılan kazan fanları; elektronik aksama dâhil edilmekte ve garanti süresi 1 (BİR) Yıl olarak tanımlanmaktadır. Sirkülasyon pompası ve şömine grubunda bulunan şömine ve fırın camları, garanti kapsamı dışındadır.**
- Asitli (tezek vb.), kimyasal içeren (pelet vb.) yakıtlar kazan/sobanın sac ömrünü kısaltabilir. Dolayısıyla bu yakıtların kullanımından kaynaklanan arızalar ürün garanti kapsamı dışındadır.
- Kalorifer kazan/sobalarının iç saclarında meydana gelebilecek çürümeler; bacalarında oluşan terleme/yoğuşma kaynaklı olduğu takdirde garanti kapsamı dışında kalmaktadır.
- **Petro kok ve kok yüksek ısı değerleri nedeniyle kazan/sobaya hasar verebilir. Düşük kalorili linyit kömürü de kazan/soba borularının kısa sürede kurumla dolmasına, kapasite ve verimin düşmesine sebep olur.**
- Kazan/Sobanın içerisine plastik veya kömür çuvalı vb. atıklar atmayınız. Izgaraların kısa sürede tahriş olmasına sebep olabilir.
- Soba ve kazanlardaki yakıtı tutuşturmadan (çalışmaya almadan) önce mutlaka elektrik aksamının düzgün çalıştığından, fan ve devir daim pompasının düzgün çalıştığından emin olunuz.

## KALORİFER SOBALARI



**THERMALL T-15 MİRA KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI**



**THERMALL T-20 LORA KUZİNE KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI**

## ANA PARÇALAR VE GÖREVLERİ



**Ana Soba Gövdesi:** Çelik malzemeden prizmatik kaynaklı konstrüksiyon ile oluşturulmuştur.

**Dış Kaset Sacları:** Montajı ve de montajı kolay, fosfat korumalı elektrostatik toz boya ile boyalıdır. 1 mm sacdan imal edilmiştir.

**Kumanda Panosu:** Manuel kumanda panosunda ısı(fan) ayarı, fan için kullanılacak iki adet termostat, bir adet termometre, iki adet on-off butonu ve iki adet gösterge lambası bulunmaktadır.

**Döküm Kısım:** Sobanın üst yüzeyinde bulunan döküm kısım, üzerinde kova yerleştirme kapağı ve temizleme kapaklarını barındırır.

**Hava Sirkülasyon Kolu:** Yanma esnasında sobanın alt kısmından hava almasını sağlayan koldur.

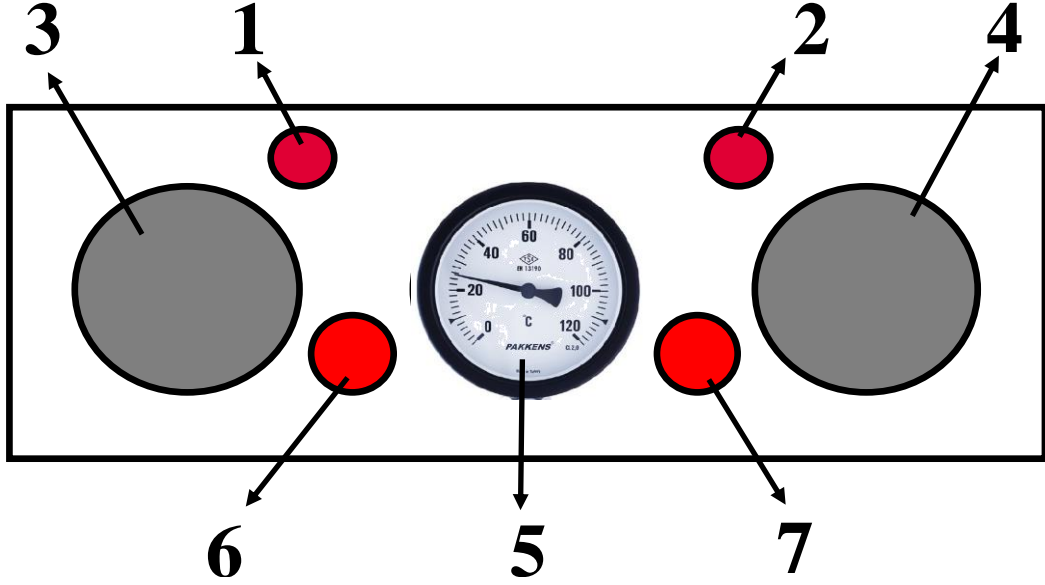
**Soba Kovası:** 0,80 mm sacdan imal edilmiş yüksek tip kova modelidir.

**Konvektör Hava Kanalları:** Soba etrafına oluşan sıcak havanın sirkülasyonu için kaset sacları üzerine dizayn edilmiştir.

**Fan:** Kumanda panosu üzerindeki termostatlara bağlı çalışan fan, sobada yakıtın ihtiyacı olan oksijeni sağlayarak yanma seyri düzenler.

## DİĞER PARÇALAR

 <p><b>THERMALL T-15 MİRA KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI</b></p>	 <p><b>Döküm Kilitli Kapak</b></p>	<p>Tutuşurma kapağı dik konumda iken düşmemesi için kilit mekanizması mevcuttur.</p>
 <p><b>THERMALL T-20 LORA KUZİNE KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI</b></p>		<p>130 mm baca çapı ve kalorifer gidiş- dönüş hattı maşonlarına sahiptir.</p>
 <p><b>Geniş Yemek Pişirme Fırını</b></p>	 <p><b>Fırın Kolu</b></p>	<p>Kapağında 4 mm temperli cam bulunan geniş hacimli yemek pişirme fırınına sahiptir.</p>
 <p><b>Fırın Kolu</b></p>	<p>Duman veya alevin doğrudan bacaya veya fırın etrafını dolaşarak bacaya aktarılmasını sağlayan koldur.</p>	

**MANUEL KUMANDA PANOSU**

**1-) Fan veya Klape Uyarı Göstergesi:** Fanın veya klapeenin çalıp çalışmadığını gösterir. Fan çalışırken uyarı göstergesi lambası yanar.

**2-) Pompa Uyarı Göstergesi:** Pompanın çalışıp çalışmadığını gösterir. Pompa çalışırken uyarı gösterge lambası yanar

**3-) Isı (Fan Ve Klape) Ayar Termostati:** Tesisattaki su sıcaklığının istenilen ayarda kalmasını sağlar. Suyun sıcaklığına göre fanı veya klapeyi açar, kapatır. Nominal Değeri "55 °C"dir.

**4-) Pompa Ayar Termostati:** Sirkülasyon pompasının; soba ile kalorifer petekleri arasında suyun dolaşımına başlayacağı sıcaklığın belirlendiği termostattır. Nominal Değeri: "25 °C"dir.

**5-) Termometre:** Kalorifer sobası içerisinde bulunan suyun sıcaklığını gösterir.

**6-) Fan On/Off Butonu:** Fana veya Klapeye elektriğin verilmesini sağlayan butondur.

**7-) Pompa On/Off Butonu:** Devir daim pompasına, elektriğin verilmesini sağlayan butondur.

## SOBANIN KULLANIMI

### ÖN HAZIRLIKLAR

- Sistemin suyunu kontrol ediniz.
- Soba duman borularının kirlilik derecesini kontrol ediniz.
- Yanma haznesindeki kovadaki külleri boşaltınız.
- Vana pozisyonlarını kontrol ediniz.
- Sobanızın fişinin takılı olduğundan, sobaya elektrik geldiğinden emin olunuz.
- Fan (klape), pompa, termostat ve butonların çalıştığından emin olunuz.
- Isı ayar termostatını istediğiniz bir dereceye ayarlayınız. (Normal kullanım değerleri 50-60 derece arasındır.)
- İlk yakmadan önce, sirkülasyon pompasının çalıştığından emin olunuz.
- Pompa ayarını 20-30 derece arasında bir değere ayarlayınız. (Soba su sıcaklığı ayarladığınız dereceye geldiğinde pompa devreye girecektir.)

**NOT:** Bu şartlar, ilk yakma işlemi yapılmadan önce mutlaka kontrol edilmelidir.

### İLK YAKMA İŞLEMİ VE SONRASI

- Soba termostatını istenilen sıcaklığa ayarlayınız. Yakıtınızı kovaya doldurunuz. Çıra ve odun parçalarını yakıtın üzerine koyunuz ve yakıtı üstten tutuşturarak yakınız.
- Sobanız manuel kumanda panosuna sahiptir. Pompa on/off butonunun açık olduğundan, pompa uyarı gösterge lambasının yandığından kesin emin olunuz. Eğer emin olamıyorsanız, pompanın çalışıp çalışmadığını kontrol amacıyla elinizi pompanın üzerine koyarak titreşim olup olmadığına bakınız. (Pompa çalışmıyorsa kazanı yakmayıp servisin gelmesini bekleyiniz.)
- Sobanızın istenilen seyirde yanmaya başlamasından belli bir süre sonra soba su sıcaklığı düşmeye başlayacaktır. Bu durum sobada yeterli yakıtın kalmadığını gösterir. Yanmanın devamı için yakıt yüklemesi yapabilirsiniz.
- Sobanızın pompa ayar termostatını, ayarladıktan sonra; yanma devam ederken ehil olmayan kişilerin bu ayara müdahale etmesine kesinlikle müsaade etmeyiniz.
- Hava sirkülasyon koluna bağlı alt hava sirkülasyon kapağını bacanızın çekiş durumuna göre yarım açık veya tam açık şekilde kullanabilirsiniz. Alt hava sirkülasyon kapağı tamamen kapalı konumda fan kanalını da kapatmış olacaktır. Dolayısıyla fanın kullanımında sirkülasyon kapağı yarım açık veya tam açık kullanılmalıdır.
- Sobanızı kullanmak istemediğiniz durumlarda yeni yakıt ilave etmeksizin mevcut yakıtın tamamen sönmelerini bekleyiniz. Yakıtın tamamen söndüğünden emin olmadan kesinlikle sobanızın elektrik bağlantısını kesmeyiniz.

## PERİYODİK TEMİZLİK VE BAKIM

- Sobanın su seviyesini her yakma öncesinde mutlaka kontrol ediniz.
- Soba, yakma talimatına uygun şekilde yakılmalı, yanma odasındaki alev kontrol edilmeli ve tam yanma sağlanmalıdır.
- Duman boruları ve sobanın bacaya bağlandığı duman sandığını en az haftada bir kez temizleyiniz.
- Bacayı sezonda en az üç kez temizleyiniz.
- Soba içinde biriken küllerin temizliğini günlük olarak yapınız. Kullanılan kömürün kalitesine (kül oranına) göre bu işlemin günde iki kez yapılması gerekebilir.
- Sobaya ait elektrikli ekipmanlara ve fanın üzerine toz, yanan kömür gelmemesine özen gösteriniz.
- Soba çalışırken temizlik yapmayınız.

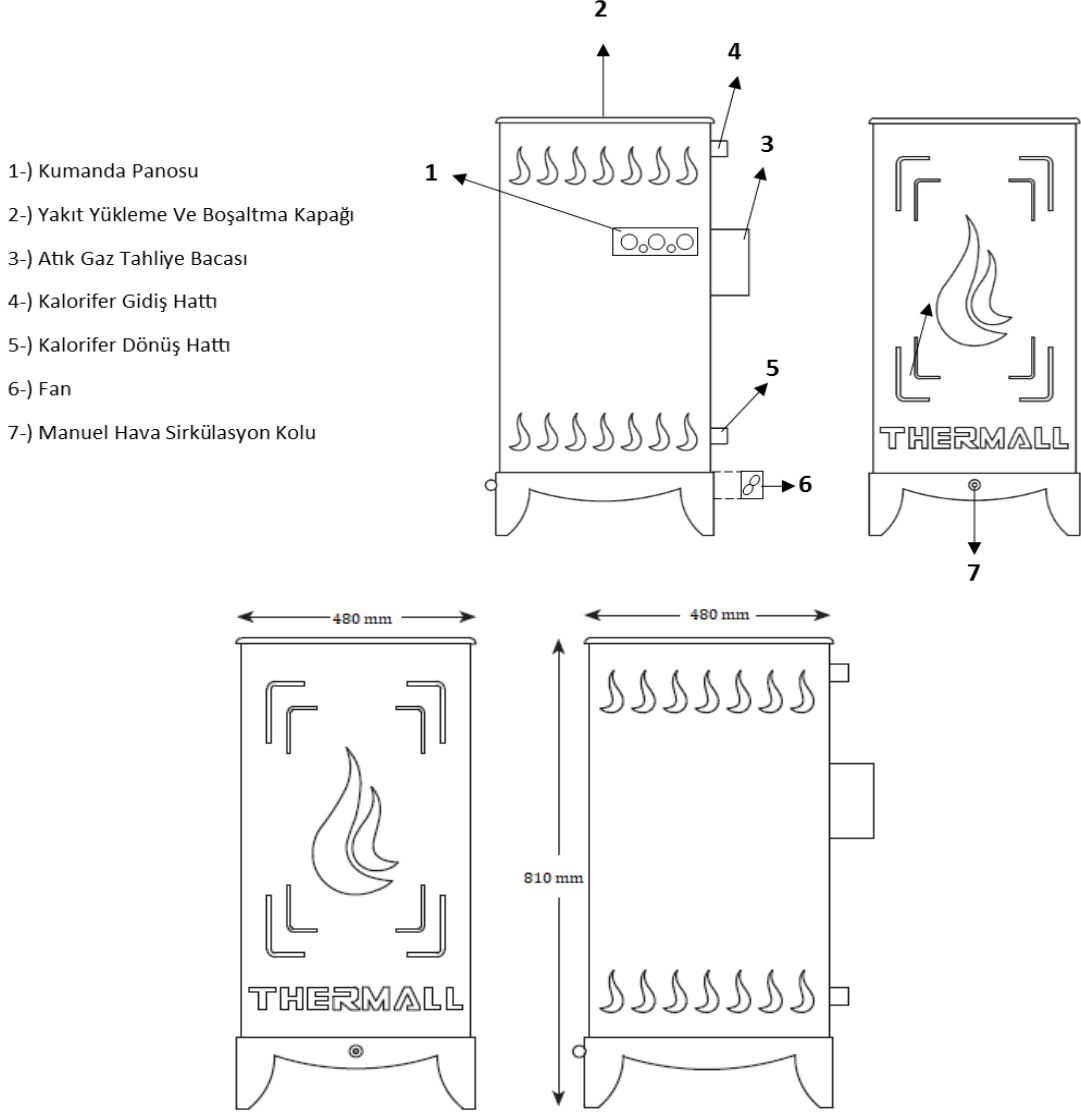
## SOBA KULLANIMINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

- Yakıt kapağındaki hava sirkülasyon kanalını yakıt tutuşmadan kapatmayınız.
- **Sobayı kullanırken kesinlikle elektrik irtibatını kesmeyiniz.** (On/Off butonunu “On” konumuna getirmeyi unutmayınız. )
- Sobayı kullanırken elektrik kesildiği takdirde soba içinde bulunan su sıcaklığı hemen artışa geçecektir. Böyle bir durumda bütün hava sirkülasyon kapaklarını kapatınız.
- ***!!! Şayet yakıtınız elektrik kesildiği esnada alevli bir şekilde yanıyor ve hava sirkülasyon kapaklarını da kapattığınız halde su sıcaklığı artıyorsa;***
  - 1- Yakıtın üzerine kül atarak yakıtın uyumaya geçişini sağlayınız. (Böyle durumlar için evinizde kül dolu bir poşet bulundurunuz.)
  - 2- Şebeke suyu sirkülasyon sistemi kurulmuş ise sistemindeki şebeke vanasını açarak kazan suyunu soğutmaya çalışınız.
  - 3- Soba içindeki kovayı dışarı çıkarınız.
- ***!!!Şayet elektrik kesintisi olmadığı halde sirkülasyon pompası peteklere sıcak su göndermiyorsa; sirkülasyon pompasının çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. Eğer çalışıyorsa pompanın havasını alınız. Hala peteklere ısı gitmiyorsa sobanın yakıtına müdahale ederek söndürünüz. Durumu yetkililere bildiriniz.***



## MİRA SERİSİ TEKNİK BİLGİLER

### T-15 MİRA KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI



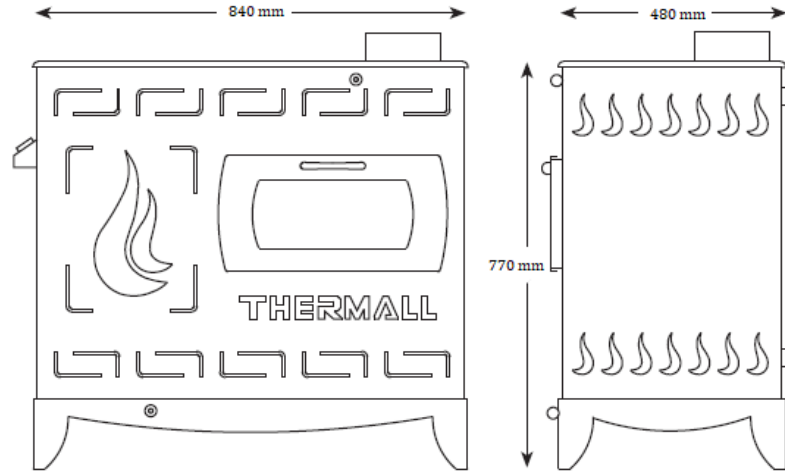
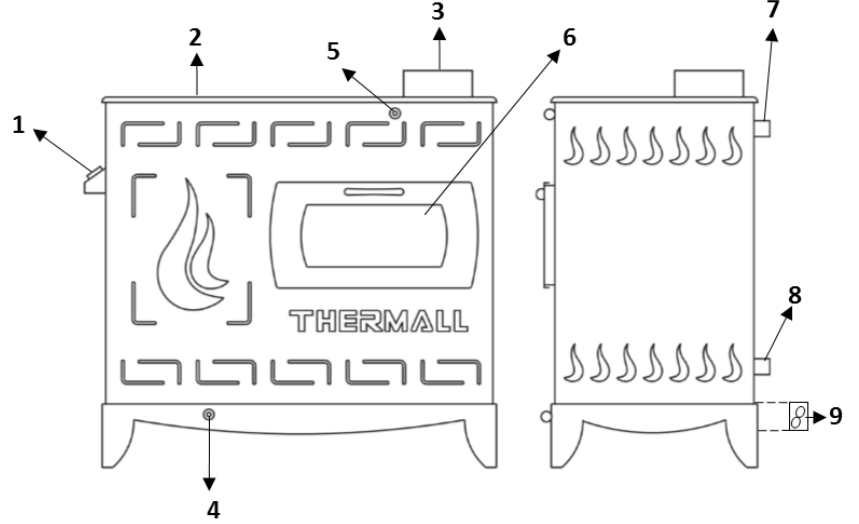
#### TEKNİK ÖZELLİKLER

Kapasite:	15 000 kcal/h-17,4 kW
Kazan Gidiş- Dönüş:	1"
Emniyet Gidiş-Dönüş:	¾"
Baca Çapı:	130 mm
Su Hacmi:	20 L
Ağırlık:	69 Kg
En (A)	480 mm
Ölçüler: Derinlik (B)	480 mm
Yükseklik (C)	810 mm

## LORA SERİSİ TEKNİK BİLGİLER

### T-20 LORA KUZİNE KOVALI FANLI KALORİFER SOBASI

- 1-) Kumanda Paneli
- 2-) Yakıt Yükleme ve Boşaltma Kapağı
- 3-) Atık Gaz Tahliye Bacası
- 4-) Manuel Hava Sirkülasyon Kolu
- 5-) Fırın Isıtma Kolu
- 6-) Geniş Yemek Pişirme Fırını
- 7-) Kalorifer Gidiş Hattı
- 8-) Kalorifer Dönüş Hattı
- 9-) Fan



#### TEKNİK ÖZELLİKLER

Kapasite:	20 000 kcal/h-23.2 kW
Kazan Gidiş- Dönüş:	1"
Emniyet Gidiş-Dönüş:	¾"
Baca Çapı:	130 mm
Su Hacmi:	25 L
Ağırlık:	102 Kg
Ölçüler:	
En (A)	840 mm
Derinlik (B)	480 mm
Yükseklik (C)	770 mm

## ŞÖMİNELİ KALORİFER SOBALARI



**THERMALL T- 25 MİMOZA MİNİ ŞÖMİNELİ KALORİFER SOBASI**



**THERMALL T- 25 MANOLYA DİKEY ŞÖMİNE FIRINLI KALORİFER SOBASI**



**THERMALL T- 25 FULYA YATAY ŞÖMİNE FIRINLI KALORİFER SOBASI**

## ANA PARÇALAR VE GÖREVLERİ

						
 Kömür	 Kozalak	 Odun	 Tezek	 Yükleme ve Şömine Kapağı	 Geniş Hacimli Pişirme Fırını	 Geniş Hacimli Kül Tavası
 Zincirli Termostat	 Sessiz Çalışan Zincirli Klepe	 Kül Eleme ve Devirme Kolları	 Konvektör Hava Kanalları			

**Ana Soba Gövdesi:** Çelik malzemedan prizmatik kaynaklı konstrüksiyon ile oluşturulmuştur.

**Dış Kaset Sacları:** Montajı ve de montajı kolay, fosfat korumalı elektrostatik toz boya ile boyalıdır. 1 mm sacdan imal edilmiştir.

**Kumanda Panosu:** Dijital kumanda panosunda bir adet gösterge paneli ve pompa ayar vidası bulunmaktadır. Pompa ayar değeri fabrika çıkışında 45°C'dir. İstendiği takdirde küçük bir tornavida ile değiştirilebilmektedir.

**Izgara:** İdeal yakıt hava karışımını temin etmek için özel olarak tasarlanmıştır. TS EN standartlarına uygun EN-GJL-200 alaşımli dökümden imal edilerek önerilen yakıtlarla çalışması durumunda erime probleminin max. düzeyde önüne geçilmiştir. Izgara; çanak ve yuvarlak kısımdan oluşan iki parçadan oluşmaktadır. Yuvarlak ızgara külün elenmesini ve komple kül tavaasına boşaltılmasını sağlayan ayrı millere bağlı çalışmaktadır.

**Yükleme ve Şömine Kapağı:** İlk ateşlemede yanma odasına erişimi ve alevin borulara ulaşımı sağlar. Şömine Kapağı; ısıya dayanıklı seramik camlı, tam sızdırmaz özellikte, kolay açılıp kapatılabilen özel menteşe sistemine sahiptir.

**Eleme Kolu:** Yuvarlak ızgaraya bağlı kol, ileri-geri hareket ettirilerek külün elenmesini ve kül tavaasına boşaltılmasını sağlar.

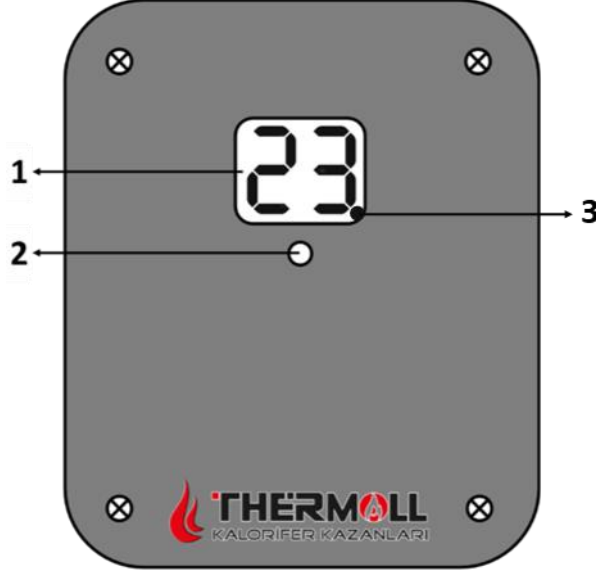
**Devirme Kolu:** Yuvarlak ızgaraya bağlı mil ve kol, yarım dönme hareketi yaptırılarak ızgara üzerindeki yanmış veya yanmamış bütün yakıtın kül tavaasına boşaltılmasını sağlar.

**Kül Haznesi Kapağı:** Yanma sonucu oluşan küllerin alınmasına olanak sağlar. Tam sızdırmaz, kolay açılıp kapatılabilen özel menteşe sistemine sahiptir.

**Kuzine Fırını:** Ürün ile aynı zamanda yemek pişirebileceğiniz fırın bölümü temperli camı olan kapağa sahiptir. Üzerinde fırın sıcaklığını gösteren termometre mevcuttur.

**Zincirli Termostatik Klape:** Yanma seyrini düzenleyici termostat, klapeye bir zincir yardımıyla bağlıdır. Sistemde fan yerine kullanılır. (Bkz. Syf.23)

## DİJİTAL KUMANDA PANOSU



**1-) Dijital Ekran:** Soba içerisinde bulunan su sıcaklığını gösterir. Pompa ayarı yapılırken, sirkülasyon pompasının, devir daim başlayacağı değer okunabilir.

**2-) Pompa Ayar Kısmı:** Sobaya bağlanmış olan sirkülasyon pompasının, devir daim başlayacağı sıcaklık değerini ayarlamak için kullanılmaktadır. Küçük bir tornavida yardımı ile ayarlama yapılabilir. İçerisinde bulunan vida saat yönünde çevrilerek, değer arttırılır tersi yönde azaltılır. Ayar yapılırken sıcaklık değeri dijital ekrandan okunabilir. Pompa ayarının ayarlanabileceği minimum ve maximum sıcaklık değerleri 30-45 C'dir. (Sistemin varsayılan ve tavsiye edilen pompa ayar sıcaklığı 45 C'dir.)

**3-) Pompa Gösterge Lambası:** Sirkülasyon pompası; ayarlamış olduğunuz termostat değerine geldiği zaman çalışmaya başlar, kazan su sıcaklığı bu değer altına düşecek olursa durur. Pompanın çalışıp çalışmadığı ise buradaki led ışıktan takip edilebilir. Lamba yanıyor ise pompa çalışıyor; yanmıyor ise çalışmamaktadır.

### Gösterge Hataları ve Anlamları

**E1- ) Isı Sensörü Hatası:** Sıcaklık ölçen sensörün arızalanması veya yanması sonucu çalışmadığı durumu göstermektedir. Sensörün değişmesi ile problem çözülebilir.

**A1 -) Donmaya Karşı Koruma:** Bir çeşit arıza veya problem durumu değildir. Sıcaklığın +5C'nin altına düşmesi halinde tesisatta bulunan suyun donmaması için alınan bir önlemdir. Kazan su sıcaklığı +5C'nin altına düşecek olursa otomatik olarak pompayı çalıştırmakta ve suyu devir-daim ettirerek donmasını engellemektedir. Suyun sıcaklığı +5C'nin üzerine çıktığı zaman tekrar eski haline gelmektedir.

## ZİNCİRLİ TERMOSTAT KULLANIMI



Şekil 1. Termostat ayarı 30 °C konumunda



Şekil 2. Termostat ayarı 70 °C konumunda

Zincirli termostatın montajı, kutusu içerisinde bulunan bağlantı şemasına uygun olmalıdır. Zincirli termostatlar ilk kurulum esnasında, Şekil 1’de görüldüğü üzere; beyaz göstergelerde yazılı olan 30 °C konumuna ayarlanmalıdır. Bu esnada, termostat zinciri gergin bir vaziyette durmalı ve zincirin bağlı olduğu alt hava giriş klapesi de kapalı olmalıdır.

Isı ayarı yükseltildiği takdirde; Şekil 2.’de görüldüğü gibi, zincir alt hava giriş klapesini kaldırarak, sobanın hava almasını sağlamaktadır. Bu şekilde; yanma odasında bulunan alev canlandırılarak soba su sıcaklığı yükseltilmektedir.

Soba içerisindeki su sıcaklığı ayarlanmış olan değere gelene kadar klape, termostat tarafından orantılı bir şekilde kapanmaktadır. İstenilen sıcaklığa gelindiğinde, klape kapanacağı için soba uyku moduna geçecektir. Su sıcaklığı düştüğü zaman klape otomatik olarak tekrar açılacak ve hava girişi sağlanmış olacaktır.

**Not:** Soba içerisinde gönderilmiş olan Pakkens marka zincirli termostatlar; ortalama  $\pm 10$  °C tolerans ile çalışmaktadır.

## SOBANIN KULLANIMI

### ÖN HAZIRLIKLAR

- Sistemin suyunu kontrol ediniz.
- Soba duman borularının kirlilik derecesini kontrol ediniz.
- Yanma haznesi ve kül haznesindeki külleri boşaltınız.
- Vana pozisyonlarını kontrol ediniz.
- Sobanızın fişinin takılı olduğundan, sobaya elektrik geldiğinden emin olunuz.
- Termostat, klape ve pompanın çalıştığından emin olunuz.
- Isı ayar termostatını (zincirli termostatı) istediğiniz bir dereceye ayarlayınız. (Normal kullanım değerleri 50-60 derece arasındadır.)
- Pompa ayarını 45 derece olarak ayarlanmıştır. İstendiği takdirde değiştirilebilir. (Soba su sıcaklığı ayarladığınız dereceye geldiğinde pompa devreye girecektir.)

**NOT:** Bu işlemler, ilk yakma işlemi yapılmadan önce mutlaka kontrol edilmelidir.

### İLK YAKMA İŞLEMİ VE SONRASI

- Soba zincirli termostatını istenilen sıcaklığa ayarlayınız. Yakıtı, sobanın önündeki yükleme kapağından, günlük ihtiyacınız kadar veya en fazla doldurma kapağı alt seviyesine kadar ızgara üzerine doldurunuz. Çıra ve odun parçalarını yakıtın üzerine koyarak yakıtı üstten tutuşturarak yakınız.
- Sobanız manuel kumanda panosuna sahipse, pompa on/off butonunun açık olduğundan, pompa uyarı gösterge lambasının yandığından kesin emin olunuz. Eğer emin olamıyorsanız, pompanın çalışıp çalışmadığını kontrol amacıyla elinizi pompanın üzerine koyarak titreşim olup olmadığına bakınız. (Pompa çalışmıyorsa sobayı yakmayıp servisin gelmesini bekleyiniz.)
- Sobanızın istenilen seyirde yanmaya başlamasından belli bir süre sonra soba su sıcaklığı düşmeye başlayacaktır. Bu durum sobada yeterli yakıtın kalmadığını gösterir. Sobadaki kül ile karışmış olan köz halindeki yakıtınızın üzerine yeni yakıt ilavesi yapmanız gerekmektedir. Ancak yeni ilave edilen yakıtın daha kolay tutuşması ve dumanlamayı önlemek için mevcut oluşmuş olan külün elenmesi gerekmektedir. Bunun için sobanızın yan/arka tarafında bulunan eleme kolunu (yeni yakıtı ilave etmeden önce) ileri geri hareket ettirerek külün elenmesini sağlayınız. Daha sonra ızgara üzerinde kalan közün üzerine yeni yakıtınızı ilave edebilirsiniz. Bu işlemi her yakıt ilavesinde yapmanız gerekmektedir.
- Yanmayı devam ettirmek için her seferinde yeniden tutuşturma işlemine gerek yoktur. Eleme yöntemiyle kalan közün üzerine yakıt ilave ederek uzun süre yanmayı devam ettirebilirsiniz. Bu durum size tutuşturmada odun kullanımı bakımından tasarruf sağlayacaktır.
- Sobanızı kullanmak istemediğiniz durumlarda yeni yakıt ilave etmeksizin mevcut yakıtın tamamen sönmelerini bekleyiniz. Yakıtın tamamen söndüğünden emin olmadan kesinlikle sobanızın elektrik bağlantısını kesmeyiniz.



## PERİYODİK TEMİZLİK VE BAKIM

- Sobanın su seviyesini her yakma öncesinde mutlaka kontrol ediniz.
- Soba, yakma talimatına uygun şekilde yakılmalı, yanma odasındaki alev kontrol edilmeli ve tam yanma sağlanmalıdır.
- Duman boruları ve sobanın bacaya bağlandığı duman sandığını en az haftada bir kez temizleyiniz.
- Bacayı sezonda en az bir kez temizleyiniz.
- Soba içinde biriken küllerin temizliğini günlük olarak yapınız. Kullanılan kömürün kalitesine (kül oranına) göre bu işlemin günde iki kez yapılması gerekebilir.
- Sobaya ait elektrikli ekipmanlara ve fanın(klape) üzerine veya kanalına toz, yanan kömür gelmemesine özen gösteriniz.
- Soba çalışırken temizlik yapmayınız.
- Soba fırın camına ve şömine camına sıcakken su dokundurmayınız veya ıslak bez ile silmeyiniz. Ancak camlar soğuduktan sonra silebilirsiniz.

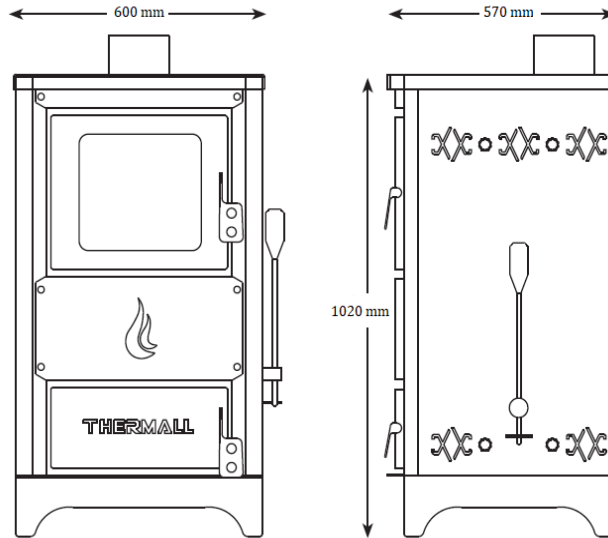
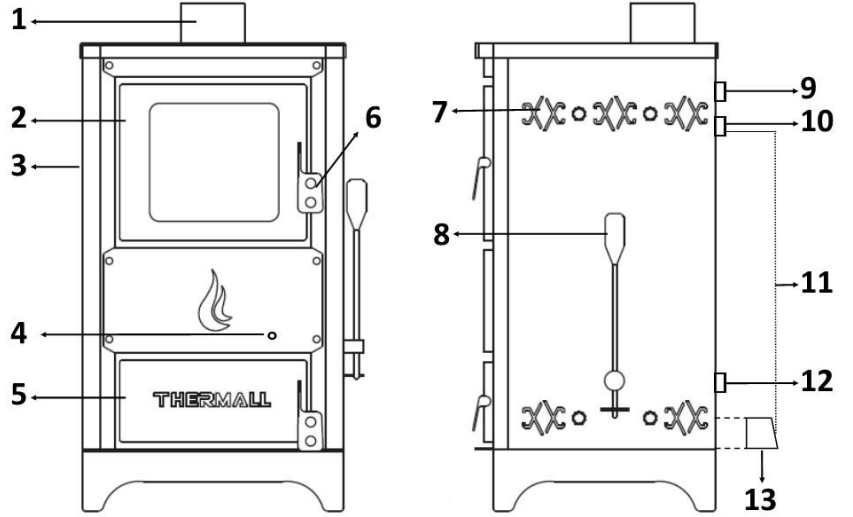
## SOBA KULLANIMINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

- Yakıt kapağındaki hava sirkülasyon kanallarını yakıt tutuşmadan kapatmayınız.
- Sobayı kullanırken kesinlikle elektrik irtibatını kesmeyiniz.
- Sobayı kullanırken elektrik kesildiği takdirde soba içinde bulunan su sıcaklığı hemen artışı geçecektir. Böyle bir durumda bütün hava sirkülasyon kapaklarını kapatınız.
- Yatay Şömine modelinde baca kanal kolunu ilk tutuşturmada baca ısınmaya kadar açık tutunuz, sonrasında kapatınız ki fırından ve sobadan komple verim alınabilsin.
- Soba üzerindeki camlara sıcakken su dokundurmayınız. Islak bez ile silmeyiniz.
- **!!! Şayet yakıtınız elektrik kesildiği esnada alevli bir şekilde yanıyor ve hava sirkülasyon kapaklarını da kapattığınız halde su sıcaklığı artıyorsa;**
  1. Yakıtın üzerine kül atarak yakıtın uyumaya geçişini sağlayınız. (Böyle durumlar için evinizde kül dolu bir poşet bulundurunuz.)
  2. Şebeke suyu sirkülasyon sistemi kurulmuş ise sistemindeki şebeke vanasını açarak soba suyunu soğutmaya çalışınız. (Soba su sıcaklığı 80 derece üstünde ise bu çözüm önerilmez.)
- **!!!Şayet elektrik kesintisi olmadığı halde sirkülasyon pompası peteklere sıcak su göndermiyorsa; sirkülasyon pompasının çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. Eğer çalışıyorsa pompanın havasını alınız. Hala peteklere ısı gitmiyorsa sobanın yakıtına müdahale ederek söndürünüz. Durumu yetkililere bildiriniz.**

## ŞÖMİNELİ SERİSİ TEKNİK BİLGİLER

### T-25 MİMOZA MİNİ ŞÖMİNELİ KALORİFER SOBASI

- 1-) Atık Gaz Tahliye Bacası
- 2-) Yakıt Yükleme ve Şömine Kapağı
- 3-) Dijital Kumanda Panosu
- 4-) Kül Eleme Kolu
- 5-) Kül Boşaltma Kapağı ve Kül Tavası
- 6-) Kapak Açma/Kapama Kulpu
- 7-) Konvektör Hava Kanalları
- 8-) Kül Devirme Kolu
- 9-) Kalorifer Gidiş Hattı
- 10-) Zincirli Termostat Bağlantı Maşonu
- 11-) Termostat Zinciri
- 12-) Kalorifer Dönüş Hattı
- 13-) Sessiz Çalışan Hava Giriş Klapesi



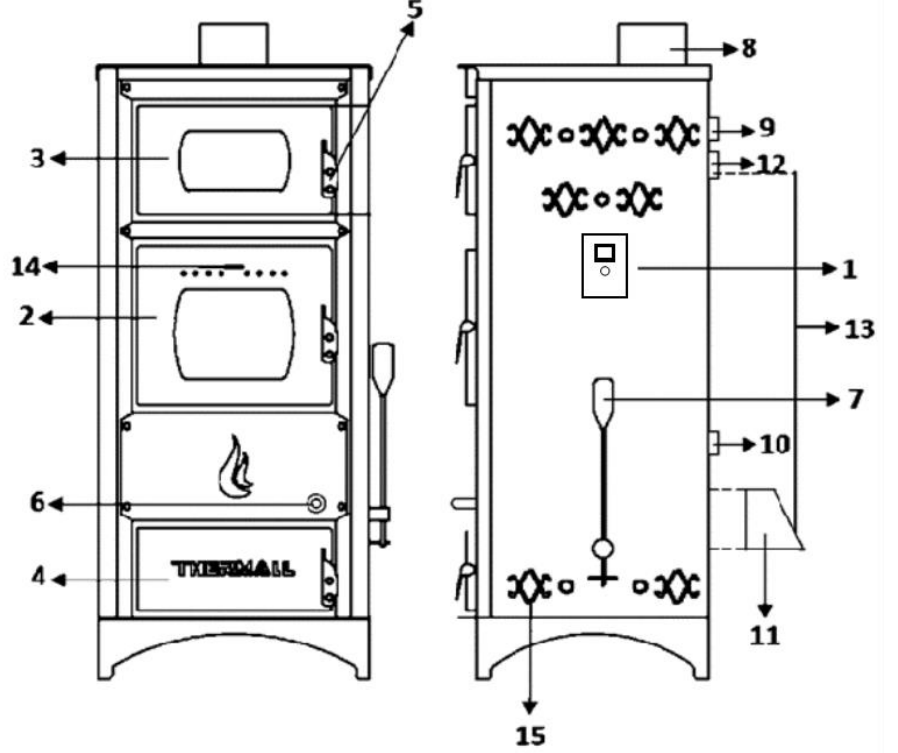
#### TEKNİK ÖZELLİKLER

Kapasite:	25 000 kcal/h-29.00 kW
Kazan Gidiş- Dönüş:	1"
Emniyet Gidiş-Dönüş:	3/4"
Baca Çapı:	130 mm
Su Hacmi:	40 Lt
Ağırlık:	129 Kg
Ölçüler:	
En (A)	600 mm
Derinlik (B)	570 mm
Yükseklik (C)	1020 mm

## ŞÖMİNELİ SERİSİ TEKNİK BİLGİLER

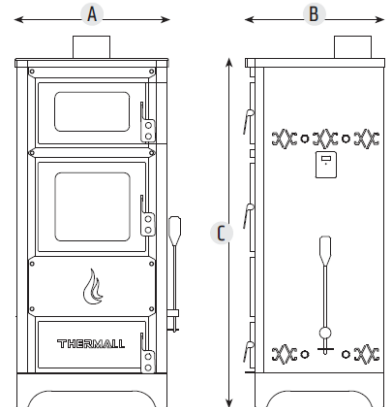
### T-25 MANOLYA DİKEY ŞÖMİNE FIRINLI KALORİFER SOBASI

- 1-) Kumanda Panosu
- 2-) Yakıt Yükleme ve Şömine Kapağı
- 3-) Geniş Hacimli Pişirme Fırını
- 4-) Kül Boşaltma Kapağı ve Kül Tavaşı
- 5-) Kapak Kulpu
- 6-) Kül Eleme Kolu
- 7-) Kül Devirme Kolu
- 8-) Atık Gaz Tahliye Bacası
- 9-) Kalorifer Gidiş Hattı
- 10-) Kalorifer Dönüş Hattı
- 11-) Sessiz Çalışan Zincirli Klape
- 12-) Zincirli Termostat
- 13-) Termostat—Klape Zinciri
- 14-) İkinci Hava Kanalları
- 15-) Konvektör Hava Kanalları



#### TEKNİK ÖZELLİKLER

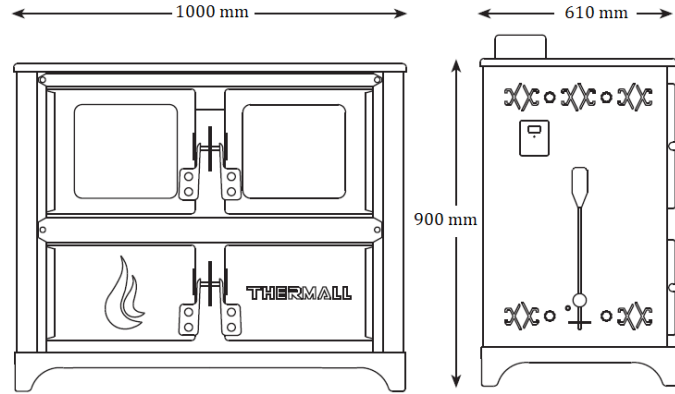
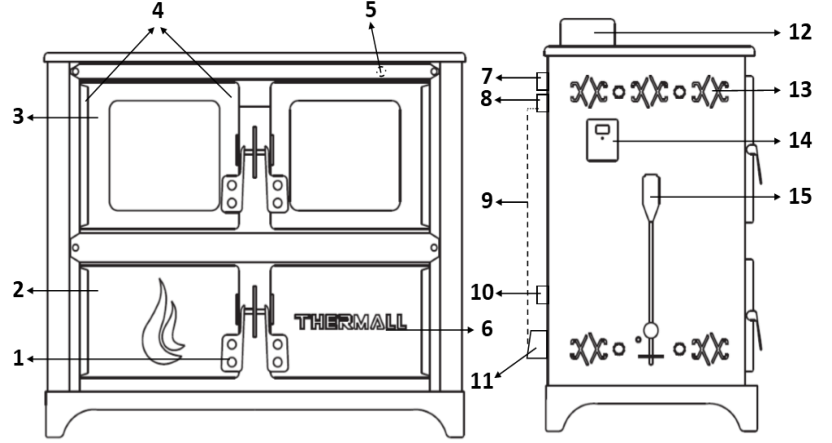
Kapasite:	25 000 kcal/h-29.00 kW
Kazan Gidiş- Dönüş:	1"
Emniyet Gidiş-Dönüş:	¾"
Baca Çapı:	130 mm
Su Hacmi:	40 Lt
Ağırlık:	143 Kg
Ölçüler:	
En (A)	560 mm
Derinlik (B)	600 mm
Yükseklik (C)	1280 mm



## ŞÖMİNELİ SERİSİ TEKNİK BİLGİLER

### T-25 FULYA YATAY ŞÖMİNE FIRINLI KALORİFER SOBASI

- 1-) Kapak Açma/Kapama Kulpu
- 2-) Kül Boşaltma Kapağı ve Kül Tavaşı
- 3-) Yakıt Yükleme ve Şömine Kapağı
- 4-) Yanma Odası İçerisinde Bulunan İkincil Hava Kanalları
- 5-) Kazan Arkasında Bulunan Baca-Fırın Sirkülasyon Kolu
- 6-) Kül Alma ve Temizleme Kapağı
- 7-) Klorifer Gidiş Hattı
- 8-) Zincirli Termostat Bağlantı Maşonu
- 9-) Termostat Zinciri
- 10-) Klorifer Dönüş Hattı
- 11-) Sessiz Çalışan Hava Giriş Klapesi
- 12-) Atık Gaz Tahliye Bacası
- 13-) Konvektör Hava Kanalları
- 14-) Dijital Kumanda Panosu
- 15-) Kül Devirme Kolu



#### TEKNİK ÖZELLİKLER

Kapasite:	25 000 kcal/h-29.00 kW
Kazan Gidiş- Dönüş:	1"
Emniyet Gidiş-Dönüş:	3/4"
Baca Çapı:	130 mm
Su Hacmi:	40 Lt
Ağırlık:	165 Kg
Ölçüler:	En (A)
	Derinlik (B)
	Yükseklik (C)
	1000 mm
	610 mm
	900 mm

## ECO-LINE SERİSİ

### MANUEL YÜKLEMELİ KALORİFER KAZANLARI



**THERMALL T-25 ECO MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER KAZANI**

**THERMALL T-35 ECO MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER KAZANI**

**THERMALL T-45 ECO MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER KAZANI**

**THERMALL T-60 ECO MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER KAZANI**

	 <p>Opsiyonel Manuel Kumanda Paneli</p>	 <p>Opsiyonel Dijital Kumanda Paneli</p>
	 <p>Opsiyonel Klepe</p>	 <p>Opsiyonel Fan</p>
	 <p>Perde Kapak</p>	 <p>Çanak Iızgara</p>
	 <p>4-5-6 Geçişli Dilimli Alevkıran</p>	 <p>Kül Eleme ve Devirme Kolları</p>

## PLUS-LINE SERİSİ

### MANUEL YÜKLEMELİ KALORİFER ODUN KAZANLARI



**THERMALL T-25 PLUS MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER ODUN KAZANI**

**THERMALL T-35 PLUS MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER ODUN KAZANI**

**THERMALL T-45 PLUS MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER ODUN KAZANI**

**THERMALL T-60 PLUS MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER ODUN KAZANI**

	 <p>Opsiyonel Manuel Kumanda Paneli</p>	 <p>Opsiyonel Dijital Kumanda Paneli</p>
	 <p>Opsiyonel Klepe</p>	 <p>Opsiyonel Fan</p>
	 <p>Perde Kapak</p>	 <p>Çanak Izgara</p>
	 <p>4-5-6 Geçişli Dilimli Alevkırın</p>	 <p>Kül Eleme ve Devirme Kolları</p>



## ANA PARÇALAR VE GÖREVLERİ

**Ana Kazan Gövdesi:** Çelik malzemeden prizmatik kaynaklı konstrüksiyon ile oluşturulmuştur.

**Dış Kaset Sacları:** Montajı ve de montajı kolay, fosfat korumalı elektrostatik toz boya ile boyalıdır. 1 mm sacdan imal edilmiştir.

**Kumanda Panosu:** Dijital ve manuel kullanım opsiyonları olan iki ayrı kumanda panosu mevcuttur. Manuel kumanda panosunda; iki adet termostat(ısı ve pompa ayarı), bir adet termometre, bir adet on/off butonu ve iki adet gösterge lambası bulunmaktadır. Dijital kumanda panosunda ise bir adet elektronik kart ve bir adet termometre bulunmaktadır.

**Izgara:** İdeal yakıt hava karışımını temin etmek için özel olarak tasarlanmıştır. TS EN standartlarına uygun EN-GJL-200 alaşımlı dökümden imal edilerek önerilen yakıtlarla çalışması durumunda erime probleminin max. düzeyde önüne geçilmiştir. Izgara; çanak ve yuvarlak kısım olmak üzere iki parçadan oluşmaktadır. Yuvarlak ızgara külün elenmesini ve komple kül tavasına boşaltılmasını sağlayan ayrı millere bağlı çalışmaktadır.

**Yanma Haznesinin Kapağı:** İlk ateşlemede yanma odasına ulaşımı ve bafillara ulaşımı sağlar. Isı izolasyonlu, tam sızdırmaz özellikte, kolay açılıp kapatılabilen özel menteşe sistemine sahiptir.

**Perde Kapak:** Yanma haznesi kapağını koruyan, alevin dışarı sünmesini engelleyici olan bu kapak, aynı zamanda yakıt doldurma esnasında uçuşan toz ve külleri de engellemiş olur.

**Eleme Kolu:** Yuvarlak ızgaraya bağlı kol, ileri-geri hareket ettirilerek külün elenmesini sağlar. Eleme kolu sayesinde; yakıt bittiği zaman tekrar tutuşturma yapmanıza gerek kalmaz. Yakıt içerisinde oluşun külün eledikten sonra üzerine yeni yakıt yüklemesi yapabilirsiniz.

**Devirme Kolu:** Yuvarlak ızgaraya bağlı mil ve kol, yarım dönme hareketi yaptırılarak ızgara üzerindeki yanmış veya yanmamış bütün yakıtın kül tavasına boşaltılmasını sağlar.

**Kül Haznesi Kapağı:** Yanma sonucu oluşun küllerin alınmasına olanak sağlar. Tam sızdırmaz, kolay açılıp kapatılabilen özel menteşe sistemine sahiptir.

**Fan (Klape):** Kumanda panosuna üzerindeki termostatlara bağlı çalışan fan (klape), kazanda yakıtın ihtiyacı olan oksijeni sağlayarak yanma seyrini düzenler.

## MANUEL KUMANDA PANOSU



- 1- **Güç On/Off Butonu:** Sisteme elektrik verilmesini sağlayan ve sistemi açıp/kapatmaya yarayan butondur.
- 2- **Fan Devrede Gösterge Lambası:** Kazan fanı çalışmaya başladığı anda yanan, çalışmadığı zamanlarda yanmayan gösterge lambasıdır.
- 3- **Isı Ayar Termostatı:** Isı ayarı; kazanın uyku moduna geçmesini istediğiniz sıcaklık değeridir. Kazan içerisinde ki su sıcaklığı ayarlamış olduğunuz değere ulaştığı anda fan duracaktır, altına düştüğü zaman ise tekrar ayarladığınız değere gelene kadar fan çalışacaktır.
- 4- **Pompa Devrede Gösterge Lambası:** Sirkülasyon pompası çalışmaya başladığı anda yanan, çalışmadığı zamanlarda yanmayan gösterge lambasıdır.
- 5- **Termometre:** Kazan içerisinde bulunan suyun sıcaklığını gösteren sıcaklık göstergesidir.
- 6- **Pompa Ayar Termostatı:** Pompanın istenilen sıcaklıkta çalışmaya başlamasını sağlayan termostattır. (!!!Fana entegre biçimde çalışmaktadır. Bkz: Kazanın kullanımı)

## DİJİTAL KUMANDA PANOSU



- 1- **Güç On/Off Butonu:** Sisteme elektrik verilmesini sağlayan ve sistemi açıp/kapatmaya yarayan butondur. Butona 3 saniyeden fazla basıldığı takdirde; tüm ayarlar sıfırlanabilmektedir.
- 2- **Fan Hız Ayarı Butonları:** Fan Hızı; kazan üzerinde bulunan fanın çalışma hızını ayarlayabileceğiniz 5 kademeli bir bölümdür. Özellikle baca çekişinin çok iyi olduğu yerlerde, standart kullanım hızı fazla gelebilir, bu bölgelerde fan hızını düşük kullanmakta fayda vardır.
- 3- **Isı Ayar Butonları:** Isı ayarı; kazanın uyku moduna geçmesini istediğiniz sıcaklık değeridir. Kazan içerisinde ki su sıcaklığı ayarlamış olduğunuz değere ulaştığı anda fan duracaktır, altına düştüğü zaman ise tekrar ayarladığınız değere gelene kadar fan çalışacaktır.
- 4- **Fan Devrede Gösterge Lambası:** Kazan fanı çalışmaya başladığı anda yanan, çalışmadığı zamanlarda yanmayan gösterge lambasıdır.
- 5- **Pompa Devrede Gösterge Lambası:** Sirkülasyon pompası çalışmaya başladığı anda yanan, çalışmadığı zamanlarda yanmayan gösterge lambasıdır.
- 6- **Yakıt Bitti Gösterge Lambası:** Kazan içerisinde ki yakıt bittiğini belirten göstergedir.
- 7- **Dijital Gösterge Ekranı:** Değerlerin dijital olarak okuyucuya aktarıldığı ortam.

**NOT:** Pompa ayarı fabrika çıkışı olarak **40 C'**ye ayarlı gelmektedir. Değiştirilememektedir.

## DORA SERİSİ

### MANUEL YÜKLEMELİ KALORİFER KAZANI



**THERMALL T-20 DORA MANUEL YÜKLEMELİ KALORİFER KAZANI**

	 <p>Kumanda Panosu</p>	 <p>Kazan Sıcaklık Göstergesi</p>
	 <p>Sessiz Çalışan Zincirli Klepe</p>	 <p>Geniş Hacimli Kül Tavası</p>
	 <p>Perde Kapak</p>	 <p>Çanak Izgara</p>
	 <p>Borulu Alev Kıran</p>	 <p>Kül Eleme ve Devirme Kolları</p>

## ANA PARÇALAR VE GÖREVLERİ

**Ana Kazan Gövdesi:** Çelik malzemedeki prizmatik kaynaklı konstrüksiyon ile oluşturulmuştur.

**Dış Kaset Sacları:** Montajı ve de montajı kolay, fosfat korumalı elektrostatik toz boya ile boyalıdır. 1 mm sacdan imal edilmiştir.

**Kumanda Panosu:** Kazan; arka kısmında bulunan ve gayet basit bir kullanıma sahip manuel bir kumanda panosuna sahiptir. Kumanda panosunda; pompanın sirkülasyona başlayacağı sıcaklık ayarını yapabileceğiniz bir adet termostat, pompanın devrede olup olmadığını gösteren bir adet on/off butonu ve kazanın çalışması için gerekli olan elektrik beslemesinin yapılacağı fiş bulunmaktadır.

**Izgara:** İdeal yakıt hava karışımını temin etmek için özel olarak tasarlanmıştır. TS EN standartlarına uygun EN-GJL-200 alaşımlı dökümden imal edilerek önerilen yakıtlarla çalışması durumunda erime probleminin max. düzeyde önüne geçilmiştir. Izgara; çanak ve yuvarlak kısım olmak üzere iki parçadan oluşmaktadır. Yuvarlak ızgara külün elenmesini ve komple kül tavasına boşaltılmasını sağlayan ayrı millere bağlı çalışmaktadır.

**Yanma Haznesinin Kapağı:** İlk ateşlemede yanma odasına ulaşımı ve borulara ulaşımı sağlar. Isı izolasyonlu, tam sızdırmaz özellikte, kolay açılıp kapatılabilen özel menteşe sistemine sahiptir.

**Perde Kapak:** Yanma haznesi kapağını koruyan, alevin dışarı sünmesini engelleyici olan bu kapak, aynı zamanda yakıt doldurma esnasında uçuşan toz ve küllerin de etrafa yayılmasını engellemiş olur.

**Eleme Kolu:** Yuvarlak ızgaraya bağlı kol, ileri-geri hareket ettirilerek külün elenmesini sağlar. Eleme kolu sayesinde; yakıt bittiği zaman tekrar tutuşturma yapmanıza gerek kalmaz. Yakıt içerisinde oluşmuş külün eledikten sonra üzerine yeni yakıt yüklemesi yapabilirsiniz.

**Devirme Kolu:** Yuvarlak ızgaraya bağlı mil ve kol, yarım dönme hareketi yaptırılarak ızgara üzerindeki yanmış veya yanmamış bütün yakıtın kül tavasına boşaltılmasını sağlar.

**Kül Haznesi Kapağı:** Yanma sonucu oluşan küllerin alınmasına olanak sağlar. Tam sızdırmaz, kolay açılıp kapatılabilen özel menteşe sistemine sahiptir.

**Zincirli Termostatik Klape:** Yanma seyrini düzenleyici termostat, klapeye bir zincir yardımıyla bağlıdır. Sistemde fan yerine kullanılır. (Bkz. Syf.23)

## KAZANIN KULLANIMI

### ÖN HAZIRLIKLAR

- Sistemin suyunu kontrol ediniz.
- Kazan duman borularının kirlilik derecesini ve tıkanık olmadığını kontrol ediniz.
- Yanma haznesi ve kül haznesindeki külleri boşaltınız.
- Kazan perde kapağının takılı olduğundan emin olunuz.
- Vana pozisyonlarını kontrol ediniz.
- Kazanınızın fişinin takılı olduğundan, kazana elektrik geldiğinden emin olunuz.
- Fan (klape), pompa, termostat ve butonların çalıştığından emin olunuz.
- Isı ayar termostatını istediğiniz bir dereceye ayarlayınız. (Normal kullanım değerleri 50-60 derece arasındır.)
- Kazan, manuel kumanda panosuna sahipse; pompa ayarını ilk tutuşturmada 0 dereceye ayarlayınız. **(Tutuşturmayı sağladıktan, kazan su sıcaklığı 20-30 dereceyi geçtikten, sonra pompa termostatını 20-30 derece arasında bir değere ayarlayınız. Isı ayar termostatının, pompa termostatına bağlı çalıştığını unutmayınız.** Bu yüzden kazan sıcaklığı pompa termostatını ayarladığınız derecenin altına düştüğünde otomatik olarak fanı da durduracaktır. Bunun sebebi, kazanda yanma devam etmeyecek ise fanın 20-30 derecenin altında boş yere çalışmasını önlemektir.)

**NOT:** Bu işlemler, ilk yakma işlemi yapılmadan önce mutlaka kontrol edilmelidir.

## İLK YAKMA İŞLEMİ VE SONRASI

- Kazan termostatını istenilen sıcaklığa ayarlayınız. Yakıtı, kazanın önündeki yükleme kapağından, günlük ihtiyacınız kadar veya en fazla doldurma kapağı alt seviyesine kadar ızgara üzerine doldurunuz. Çıra ve odun parçalarını yakıtın üzerine koyarak yakıtı üstten tutuşturarak yakınız.
- Perde kapağı kullanmayı unutmayınız.
- Kazanınız manuel kumanda panosuna sahipse; pompa ayarını ilk tutuşturmada 0 dereceye ayarlayınız. **(Tutuşturmayı sağladıktan, kazan su sıcaklığı 20-30 dereceyi geçtikten sonra pompa termostatını 20-30 derece arasında bir değere ayarlayınız. Isı ayar termostatının, pompa termostatına bağlı çalıştığını unutmayınız.** Bu yüzden kazan sıcaklığı pompa termostatını ayarladığınız derecenin altına düştüğünde otomatik olarak fanı da durduracaktır. Bunun sebebi, kazanda yanma devam etmeyecek ise fanın 20-30 derecenin altında boş yere çalışmasını önlemektir.)
- Kazanınız dijital kumanda panosuna sahipse; sirkülasyon pompası 40 dereceden sonra aktif olacaktır. Eğer açılmıyorsa yakıtı söndürme yoluna gidiniz. Kazanınız manuel kumanda panosuna sahipse, pompa on/off butonunun açık olduğundan, pompa uyarı gösterge lambasının yandığından kesin emin olunuz. Eğer emin olamıyorsanız, pompanın çalışıp çalışmadığını kontrol amacıyla elinizi pompanın üzerine koyarak titreşim olup olmadığına bakınız. (Pompa çalışmıyorsa kazanı yakmayı servis gelmesini bekleyiniz.)
- Kazanınızın istenilen seyirde yanmaya başlamasından belli bir süre sonra kazan su sıcaklığı düşmeye başlayacaktır. Bu durum kazanda yeterli yakıtın kalmadığını gösterir. Kazandaki kül ile karışmış olan köz halindeki yakıtınızın üzerine yeni yakıt ilavesi yapmanız gerekmektedir. Ancak yeni ilave edilen yakıtın daha kolay tutuşması ve dumanlamayı önlemek için mevcut oluşmuş olan külün elenmesi gerekmektedir. Bunun için kazanınızın ön tarafında bulunan eleme kolunu (yeni yakıtı ilave etmeden önce) ileri geri hareket ettirerek külün elenmesini sağlayınız. Daha sonra ızgara üzerinde kalan közün üzerine yeni yakıtınızı ilave edebilirsiniz. Bu işlemi her yakıt ilavesinde yapmanız gerekmektedir.
- Yanmayı devam ettirmek için her seferinde yeniden tutuşturma işlemine gerek yoktur. Eleme yöntemiyle kalan közün üzerine yakıt ilave ederek uzun süre yanmayı devam ettirebilirsiniz. Bu durum size tutuşturmada odun kullanımı bakımından tasarruf sağlayacaktır.
- Kazanınızı kullanmak istemediğiniz durumlarda yeni yakıt ilave etmeksizin mevcut yakıtın tamamen sönmesini bekleyiniz. Yakıtın tamamen söndüğünden emin olmadan kesinlikle kazanınızın elektrik bağlantısını kesmeyiniz.



## PERİYODİK TEMİZLİK VE BAKIM

- Kazanın su seviyesini her yakma öncesinde genişleme deposundan mutlaka kontrol ediniz.
- Kazan, yakma talimatına uygun şekilde yakılmalı, yanma odasındaki alev kontrol edilmeli ve tam yanma sağlanmalıdır.
- Duman boruları ve kazanın bacaya bağlandığı yeri en az haftada bir kez temizleyiniz.
- Bacayı sezonda en az bir kez temizleyiniz.
- Kazan içinde biriken küllerin temizliğini günlük olarak yapınız. Kullanılan kömürün kalitesine (kül oranına) göre bu işlemin günde iki kez yapılması gerekebilir.
- Kazana ait elektrikli ekipmanlara ve fanın üzerine toz ve yanan kömür gelmemesine özen gösteriniz.
- Kazan çalışırken temizlik yapmayınız.

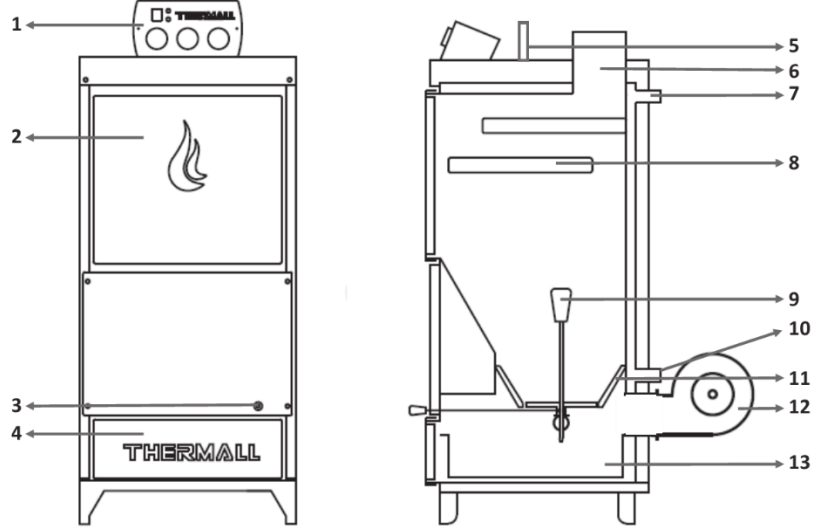
## KAZAN KULLANIMINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

- Kazanı kullanırken kesinlikle elektrik irtibatını kesmeyiniz. (On/Off butonunu “On” konumuna getirmeyi unutmayınız. )
- Yakıtın yanma esnasında hava alabileceği bütün kanalların açık olduğundan emin olunuz. Yanmış baca gazının atılabileceği kanalların da açık olup olmadığını kontrol ediniz.
- Kazanı kullanırken elektrik kesildiği takdirde kazan içinde bulunan su sıcaklığı hemen artışa geçecektir. Böyle bir durumda bütün hava sirkülasyon kapaklarını kapatınız.
- **!!! Şayet yakıtınız elektrik kesildiği esnada alevli bir şekilde yanıyor ve hava sirkülasyon kapaklarını da kapattığınız halde su sıcaklığı artıyorsa;**
  1. Yakıtın üzerine kül veya toprak atarak yakıtın uyumaya geçişini sağlayınız. (Böyle durumlar için evinizde kül dolu bir poşet bulundurunuz.)
  2. Şebeke suyu, sirkülasyon sistemi kurulmuş ise; sistemindeki şebeke vanasını açarak kazan suyunu soğutmaya çalışınız. (Kazan su sıcaklığı 80 derece ve üzerinde ise bu çözüm önerilmez.)
- **!!!Şayet elektrik kesintisi olmadığı halde sirkülasyon pompası peteklere sıcak su göndermiyorsa; sirkülasyon pompasının çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. Eğer çalışıyorsa pompanın havasını alınız. Hala peteklere ısı gitmiyorsa kazanın yakıtına müdahale ederek söndürünüz. Durumu yetkililere bildiriniz.**

## EKO-LINE SERİSİ TEKNİK BİLGİLER

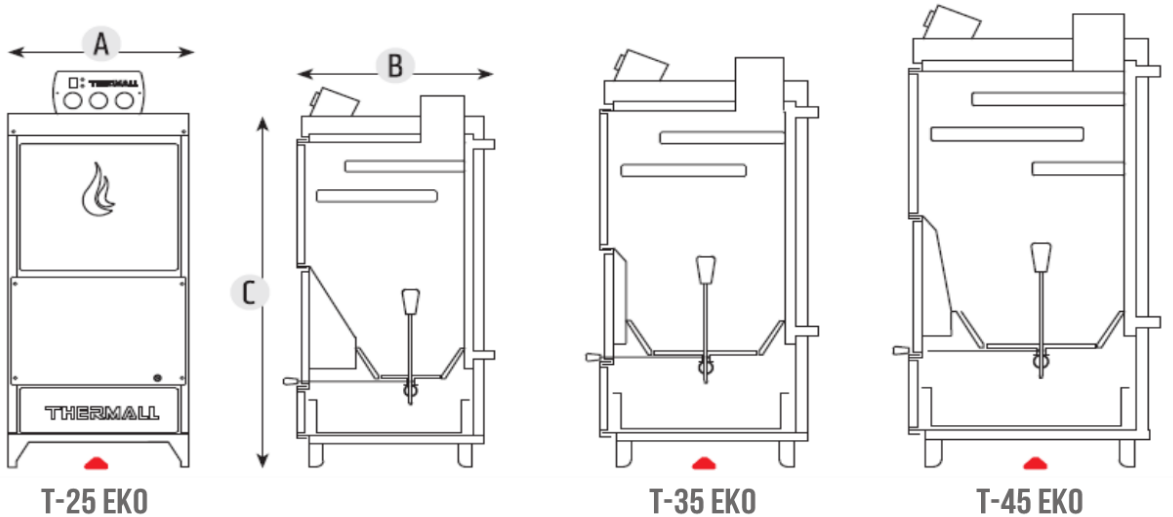
### EKO-LINE SERİSİ MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER KAZANLARI

- 1-) Kumanda Panosu
- 2-) Yükleme ve Temizleme Kapağı
- 3-) Kül Eleme Kolu
- 4-) Kül Boşaltma Kapağı
- 5-) Genleşme Deposu Çıkış Hattı
- 6-) Atık Gaz Tahliye Bacası
- 7-) Kalorifer Gidiş Hattı
- 8-) Alevkiran (Bafıl)
- 9-) Kül Devirme Kolu
- 10-) Kalorifer Dönüş Hattı
- 11-) Döküm Çanak ve Yuvarlak Izgara
- 12-) Kazan Fanı
- 13-) Kül Tavasası



### TEKNİK ÖZELLİKLER

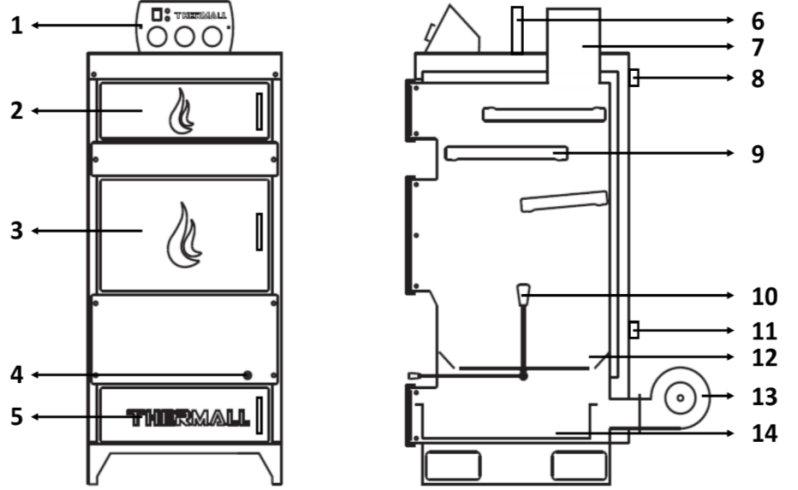
Ürün Kodu	Kapasite (kcal/h)	Ölçüler			Kazan Gidiş Dönüş	Emniyet Gidiş Dönüş	Kazan Doldurma Boşaltma	Baça Çapı (mm)	Su Hacmi (Lt)	Ağırlık (kg)
		En (mm)	Derinlik (mm)	Yükseklik (mm)						
T-25 EKO	28 000	500	580	1265	1"	¾"	½"	130	50	144
T-35 EKO	35 000	545	580	1365	1"	¾"	½"	130	75	157
T-45 EKO	45 000	545	650	1465	1¼"	¾"	¾"	150	100	193



## PLUS-LINE SERİSİ TEKNİK BİLGİLER

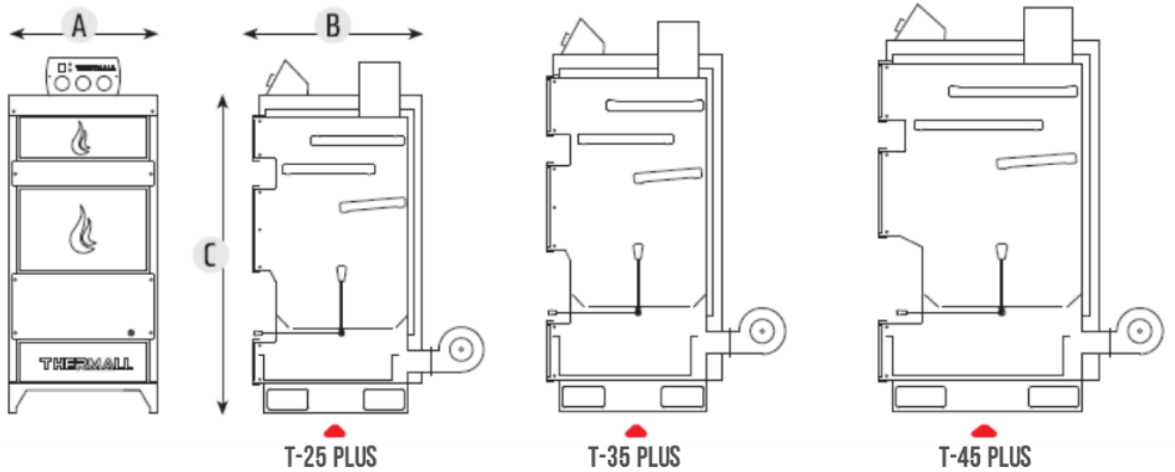
### PLUS-LINE SERİSİ MANUEL YÜKLEMELİ KAT KALORİFER KAZANLARI

- 1-) Kumanda Panosu
- 2-) Temizleme Kapağı
- 3-) Yükleme Kapağı
- 4-) Kül Eleme Kolu
- 5-) Kül Boşaltma Kapağı
- 6-) Genleşme Deposu Çıkış Hattı
- 7-) Atık Gaz Tahliye Bacası
- 8-) Kaldırıcı Gidiş Hattı
- 9-) Alevkırın (Bafıl)
- 10-) Kül Devirme Kolu
- 11-) Kaldırıcı Dönüş Hattı
- 12-) Döküm Çanak ve Yuvarlak Izgara
- 13-) Kazan Fanı
- 14-) Kül Tavas



### TEKNİK ÖZELLİKLER

Ürün Kodu	Kapasite		Ölçüler			Kazan Gidiş Dönüş	Emniyet Gidiş Dönüş	Kazan Doldurma Boşaltma	Baça Çapı (mm)	Su Hacmi (Lt)	Ağırlık (Kg)
	(kcal/h)	kW	En (A) (mm)	Derinlik (B) (mm)	Yükseklik (C) (mm)						
T-25 PLUS	25 000	29.0	610	930	1330	1"	¾"	½"	130	50	205
T-35 PLUS	35 000	40.6	610	930	1380	1"	¾"	½"	130	75	225
T-45 PLUS	45 000	49.6	610	980	1430	1¼"	¾"	¾"	130	100	257



## KURULUM ŞEMALARI VE MONTAJ TALİMATLARI

### KAZAN VE PETEK AYNI SEVİYEDE KURULUM

Kalorifer kazan ve sobalarında olası bir elektrik kesintisinde veya kontrolsüz bir şekilde yanan cihazın(termometre, termostat gibi güvenlik ekipmanlarının devre dışı kalması gibi) yüksek sıcaklıklara ulaşması halinde, kazan/soba içerisinde bulunan suyun buharlaşma sıcaklığına gelmesi gözlenir. Cihazın basıncının ve içerisindeki su sıcaklığının yükselmesi durumunda olası bir tehlikeli durumu önlemek için tesisatta **kesinlikle açık imbisat deposu** kullanılmalıdır. Açık imbisat deposu(tankı), kalorifer tesisatın en yüksek kota sahip herhangi bir noktasının üzerine kurulabilir.

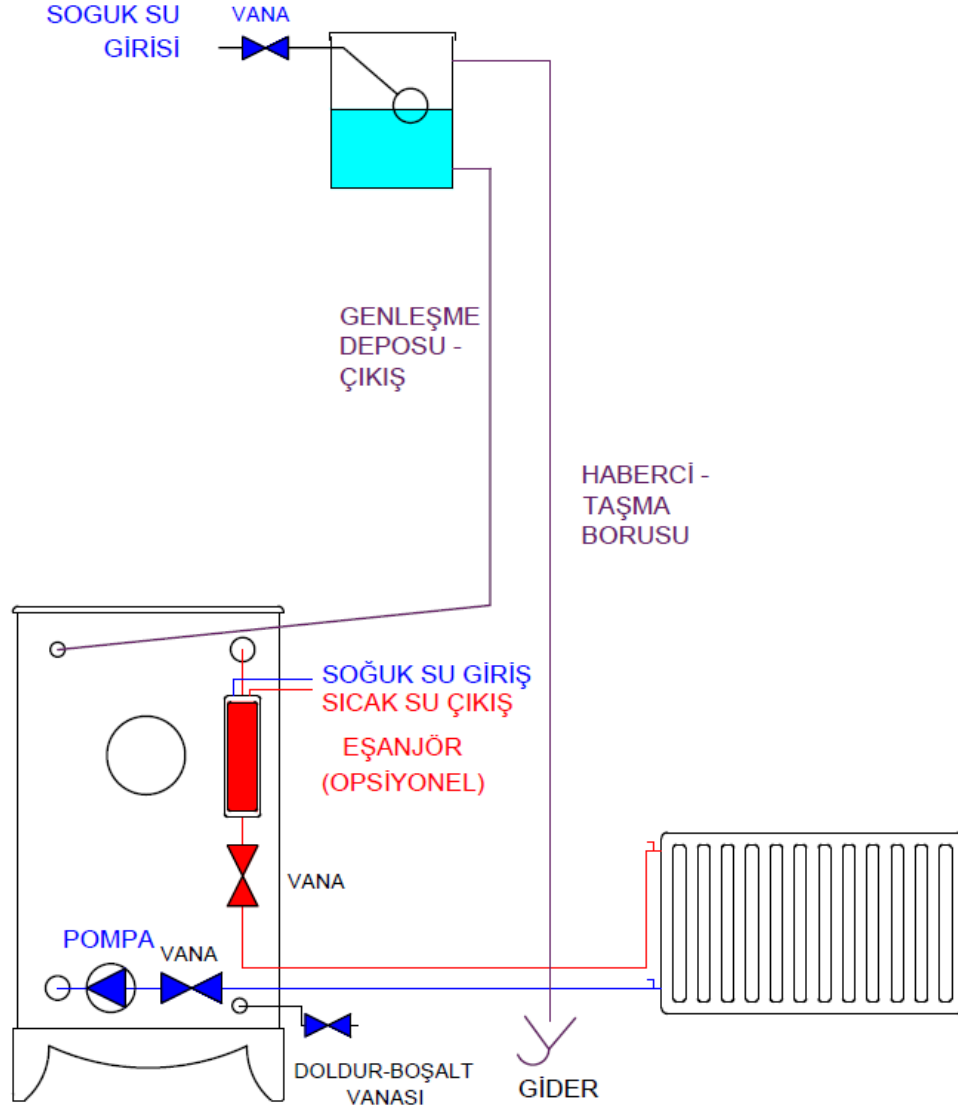
Bu şemada gösterilen kurulum şekli; cihaz ile kalorifer petekleri aynı seviyede dolayısı ile açık imbisat deposunun, kazanın/sobanın yaklaşık 1 – 1,5 metre kadar üzerinde kurulması durumunu göstermektedir. Açık imbisat deposunun kalorifer kazanının/sobasının üzerinde kullanılması ile kazan/soba içerisinde oluşacak havanın kendiliğinden imbisat deposuna çıkarak dışarıya atılması sağlanmış olur. Aksi takdirde kazanın/sobanın içerisinde birikecek olan havanın tahliyesi için kazandan/sobadan çıkan kalorifer gidiş hattının başlangıcına veya genişleme çıkış hattına otomatik hava purjörü atılması gerekmektedir. Açık imbisat deposunun kazan/soba üzerinde kullanılması halinde böyle bir ihtiyaca gerek kalmamaktadır.

Kalorifer kazanının/sobasının peteklerle aynı seviyede kurulması halinde; By-Pass sistemi çalışmayacaktır. Bu yüzden açık imbisat deposuna şamandıra kurulmak suretiyle sistemdeki suyun sürekli takviyesi sağlanabilir. Kazan/Soba içerisindeki su sıcaklığı arttığında, elektrik kesilmesi veya pompanın çalışmaması halinde, tesisata eklenebilecek bir tahliye çeşmesi ile istenilen derecenin üzerine çıkmış olan su boşaltılabilir. Bu işlem size elektrik gelinceye kadar veya kazanda/sobada yanmakta olan yakıtı söndürünceye kadar zaman tanır.

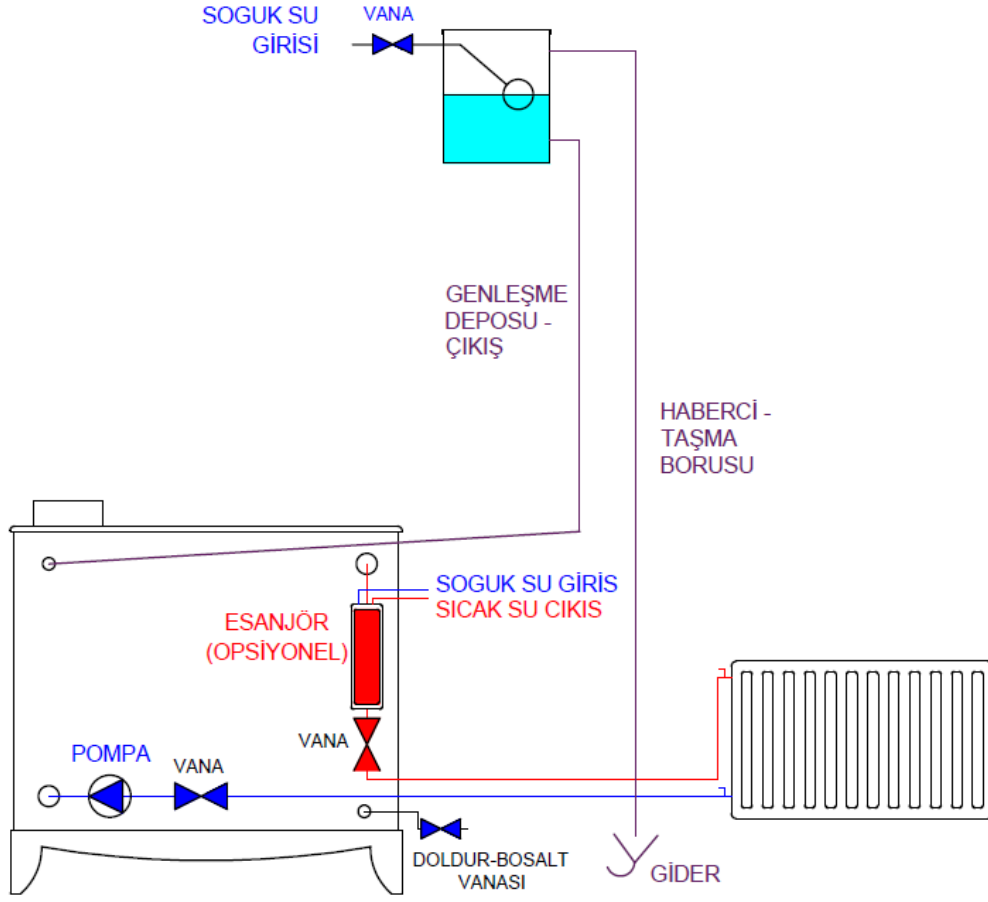
Bu sisteme ek ilave olarak, otomatik termostatlı emniyet vanası bağlayarak sistemi daha güvenli hale getirebilirsiniz. Bu sayede siz evde olmasanız bile elektriklerin kesilmesi veya pompanın çalışmamasıyla birlikte sıcaklığın yükselmesi durumunda otomatik termostatlı emniyet vanası 95 derecede ısınmış olan suyu boşaltacak ve kullanılmış ise şamandıralı olan açık imbisat deposundan, kazan/soba içine soğuk su çekerek sistemi soğutacaktır.

Sıcak kullanım suyu elde etmek için, tesisatlar da boyler, eşanjör gibi mekanik su ısıtıcılar kullanılabilir. Kullanılacak olan ısıtıcı bir çeşit ısı değiştiricisi görevi yapmaktadır. Kazanda bulunan sıcak su ile şebekeden gelecek olan temiz kullanım suyu eşanjör/boyler içerisinde ısıtılır. Bu şemada ısı değiştiricisi olarak eşanjör kullanılmıştır. Eşanjörden tam verim alabilmek için kazan su sıcaklığının 55 °C den az olmaması gerekmektedir.

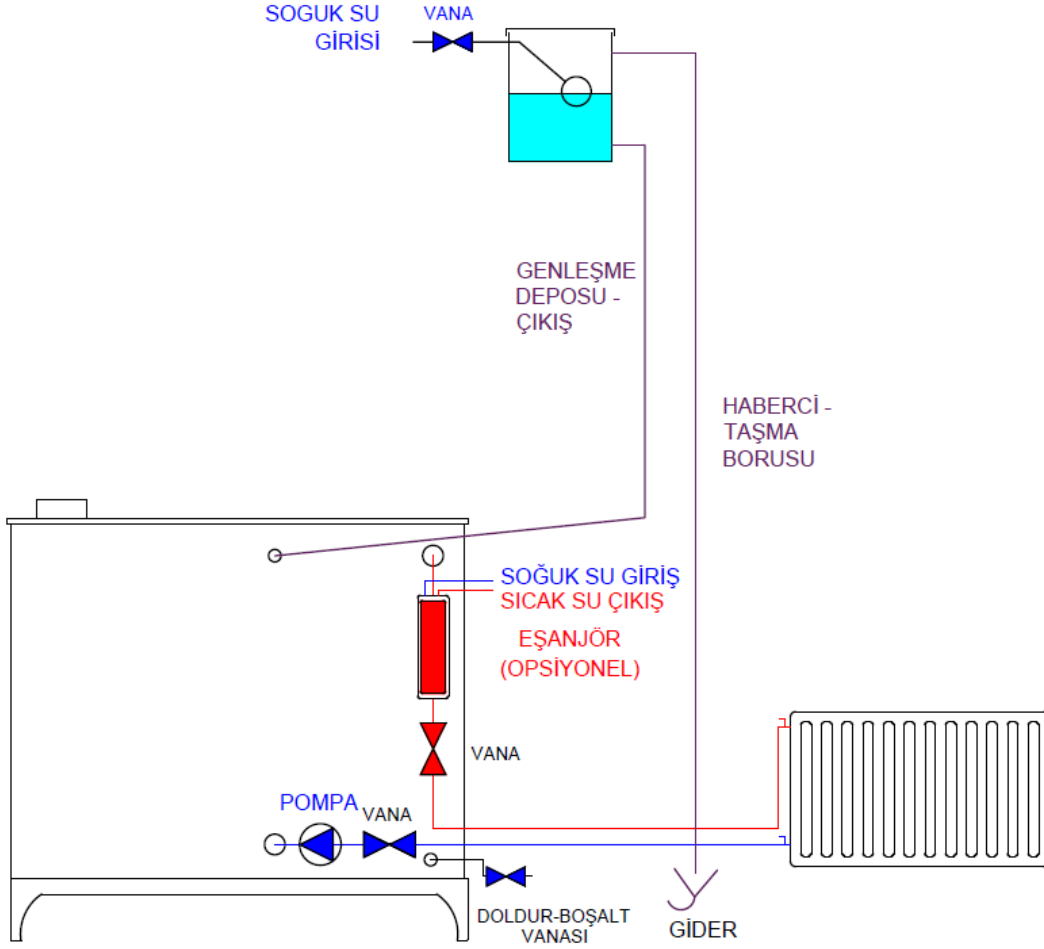
**Not:** Sisteme ilave edildiği takdirde şamandıra ve termostatik emniyet vanasının çalışıp çalışmadığını en az haftada bir kez kontrol ediniz.



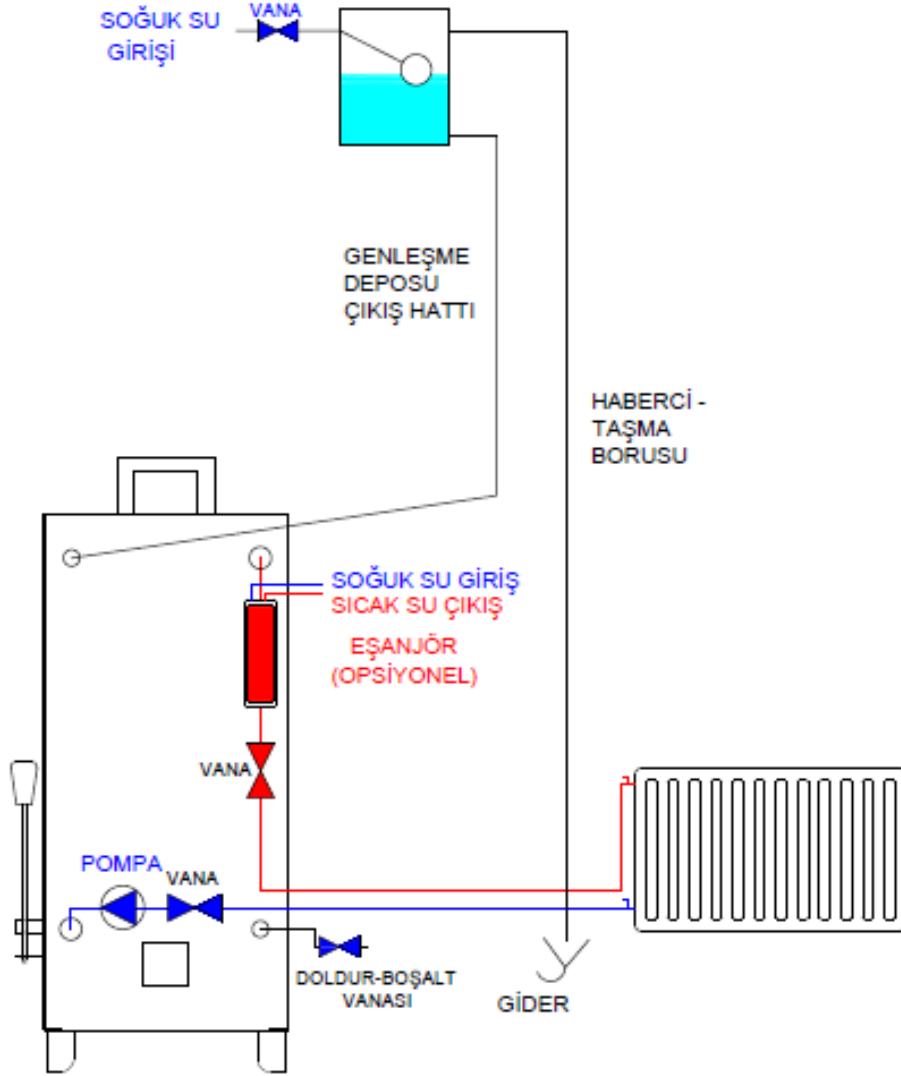
Şekil 3. T-15 MIRA Kovalı Fanlı Kalorifer Sobası Tesisat Kurulum Şeması



Şekil 4. T-20 LORA Kuzine Kovalı Fanlı Kalorifer Sobası Tesisat Kurulum Şeması



Şekil 5. Şömine Serisi Kalorifer Sobaları Tesisat Kurulum Şeması



Şekil 6. ECO-LINE ve PLUS-LINE SERİSİ

Manuel Yüklmeli Kalorifer Kazanları Tesisat Kurulum Şeması



## KAZAN VE PETEK FARKLI SEVİYEDE KURULUM

Kazanın, peteklerin altında bir seviyede kurulması halinde; güvenlik için by-pass sistemi kullanılmalıdır. By-pass hattında kullanılacak bir vana ile tesisatın güvenliği de sağlanmış olur. Elektrik kesintisi halinde bu vana açılarak by-pass hattı kullanılabilir. Cihazın basıncının ve içerisindeki su sıcaklığının yükselmesi durumunda olası bir tehlikeli durumu önlemek için tesisatta **kesinlikle açık imbisat deposu** kullanılmalıdır. Açık imbisat deposu(tankı), kalorifer peteklerinin, kazanla farklı seviyede olması halinde, tesisatın en yüksek kota sahip herhangi bir noktasının üzerine kurulabilir.

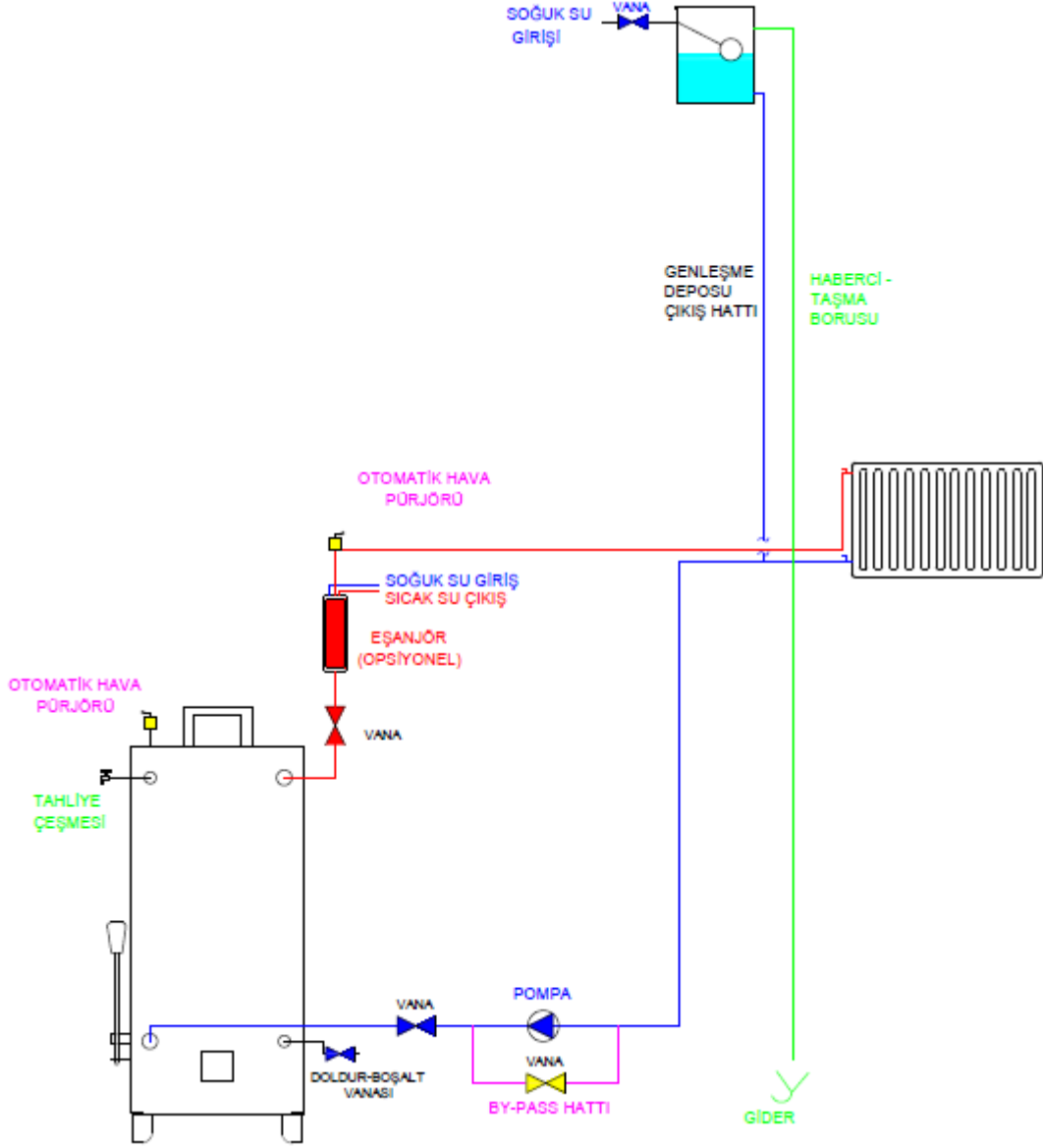
Kazanın peteklerden aşağıda bir seviyede kurulması halinde kazan sıcak su gidiş hattında hava oluşmasına izin vermemek için gidiş hattı doğrudan yukarıya doğru verilmelidir. Gidiş hattının önce aşağı daha sonra yukarıya verilmesi halinde oluşan havadan dolayı sirkülasyon sağlanamaz ve by-pass hattı da pasif hale gelecektir. Bu durumda oluşacak olan havanın atılması için sıcak su hattının sobadan çıktıktan sonra iniş yaptığı noktalara otomatik hava purjörü atılması gerekmektedir.

Kalorifer kazan ve sobalarında olası bir elektrik kesintisinde veya kontrolsüz bir şekilde yanan cihazın(termometre, termostat gibi güvenlik ekipmanlarının devre dışı kalması gibi) yüksek sıcaklıklara ulaşması halinde, kazan/soba içerisinde bulunan suyun buharlaşma sıcaklığına gelmesi gözlenir. Cihazın basıncının ve içerisindeki su sıcaklığının yükselmesi durumunda olası bir tehlikeli durumu önlemek için tesisatta **kesinlikle açık imbisat deposu** kullanılmalıdır. Sıcaklığı ve basıncı artmış olan bu su; tesisatta imbisat deposuna kadar çıkmakta ve buradan tahliyesi gerçekleşmektedir.

Bu şemada gösterilen kurulum şekli; açık imbisat deposunun, kazanın üzerine değil de tesisatta en yüksekte bulunan herhangi bir hattın, yaklaşık 1 – 1,5 metre kadar üzerine kurulma durumunu göstermektedir. Açık imbisat deposu; yerden yüksekliği korunduğu müddetçe tesisatta istenilen herhangi bir yere konulabilir. Ancak bu durumda kazanın üzerine konumlandırılmadığı için cihazda birikecek olan havanın atılması için ek tesisat elemanına ihtiyaç duyulacaktır. Kalorifer gidiş hattının başlangıcına eklenecek olan otomatik hava purjörü ile bu problem çözülmüş olacaktır.

Sıcak kullanım suyu elde etmek için, tesisatlar da boyler, eşanjör gibi su ısıtıcılar kullanılabilir. Kullanılacak olan ısıtıcı bir çeşit ısı değiştiricisi görevi yapmaktadır. Kazanda bulunan sıcak su ile şebekeden gelecek olan temiz kullanım suyu eşanjör/boyler içerisinde ısıtılır. Bu şemada ısı değiştiricisi olarak eşanjör kullanılmıştır. Eşanjörden tam verim alabilmek için kazan su sıcaklığının 55 °C den az olmaması gerekmektedir.

**Not:** Sisteme şamandıra ve termostatik emniyet vanası ilave edildiği takdirde; en az haftada bir kez çalışıp çalışmadığını mutlaka kontrol ediniz.



Şekil 7. ECO-LINE ve PLUS-LINE SERİSİ

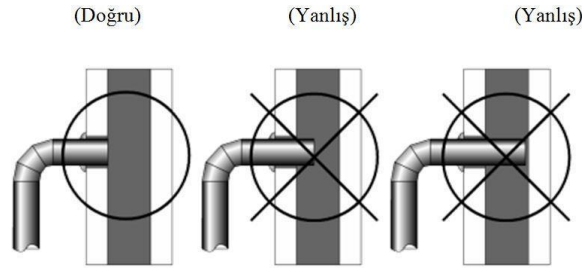
Manuel Yüklemeli Kalorifer Kazanları Tesisat Kurulum Şeması

## SOBA VE KAZANLARIN BACA BAĞLANTISI

### BACALAR

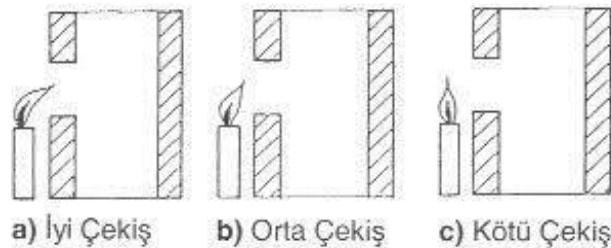
Bacanın görevi atık gazın kazanın bulunduğu çevreye zarar vermeyecek şekilde kazandan çıkmasını sağlamak ve sıcak gazın kazanda istenilen hızda dolaşabilmesi için gerekli çekişi sağlamaktır. Yanma veriminin yüksek, ısıtma maliyetinin düşük olması ve çevrenin korunabilmesi açısından bacaların malzemesi, yapılış şekli ve bağlantısı önemlidir.

### SOBA VE KAZANLARIN BACA KURULUMU



Şekil 8. Baca-Boru Bağlantısı

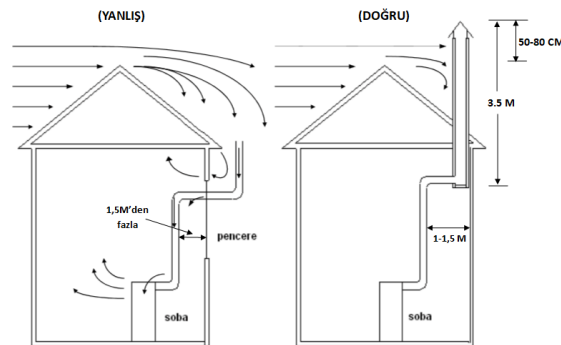
- ❖ Öncelikli olarak baca temizlenmiş olmalıdır. Bacanın açık olduğu veya çekişi, küçük bir ayna ile ve kâğıt parçası yakılarak kontrol edilebilir.
- ❖ Soba oda içerisinde bacaya yakın bir yere yerleştirilmeli ve baca boruları çok fazla evin içerisinde dolaştırılmadan en kısa yoldan bina bacasına bağlanmalıdır.
- ❖ Soba boruları duvara en az 50 cm en fazla 1,5 metre uzaklıkta olmalı ve fazla dirsek ve borudan kaçınılmalıdır ( en fazla iki dirsek) bacaya bağlanmalıdır.
- ❖ Soba boruları ile dirsek ek yerleri ve baca girişi yanmaz alüminyum bantla bantlanarak sızdırmazlık artırılmalıdır.
- ❖ Soba borularının uç kısımları baca deliğine fazla sokulup baca tıkanmasına neden olunmamalıdır. Ayrıca aynı bacada aynı hizada karşılıklı iki boru bağlanmamalıdır. (Bkz. Şekil 8. Baca-Boru Bağlantısı)



Şekil 9. Baca Çekişinin Kontrolü

## BACA YAPIMINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- 1- Her kazan için bağımsız bir baca olmalı, birden fazla kazan kesinlikle aynı bacaya bağlanmamalıdır. Kalorifer kazan bacalarına soba, şofben vs. bağlanmamalıdır.
- 2- Baca kesiti yeterli büyüklükte olmalıdır.
- 3- Baca duvarlarında kesinlikle delikli tuğla kullanılmamalıdır. Malzeme olarak yüzeyi düzgün yüksek sıcaklığa dayanıklı ateş tuğlası ve çift cidarlı paslanmaz çelik bacalar tavsiye edilmektedir.
- 4- Baca boruları mümkün olduğunca dikey konumlandırılmalı ve yatay baca borularından kaçınılmalıdır.
- 5- Bacalar mümkün oldukça binanın dış duvarına konulmamalıdır. Binanın orta noktalarına yakın konulmalı ve bina mahyasının en az 80 cm üzerine çıkılmalıdır.(Bkz. Şekil 10. Bina-Baca İlişkisi)
- 6- Bacalar, komşu yüksek binaların çekişi bozan etkilerini azaltmak amacıyla, mümkünse bu binalardan 6 m uzakta bulunmalıdır.
- 7- Bacalar mümkün olduğu kadar yön değiştirmeyecek şekilde yapılmalı, yön değiştirmenin zorunlu olduğu hallerde ise yön değiştirmede yatayla açı en az 60 ° olmalıdır.
- 8- Bacalar dışardan hava almayacak şekilde içi ve dışı sıvalı olarak yapılmalıdır. Baca duvarlarının et kalınlığı bir tuğladan az olmamalıdır.
- 9- Duman kanalları bacaya düz bir kanalla bağlanmalıdır. Mümkün olduğu kadar dirseklerden kaçınılmalıdır.
- 10- Yatay duman kanalları bacaya en az % 5'lik yükselen bir eğimle bağlanmalı ve uzunluğu hiçbir suretle baca yüksekliğinin 1/4' nü aşmamalıdır.
- 11- Duman gazları bacada soğumamalıdır. Bu durum hem çekişi azaltır, hem de yoğuşmaya neden olur. Bacaların tavsiye edilen ısıl direnci 0,12 m<sup>2</sup>K/W değerindedir. Bu amaçla bacalar izole edilmelidir. Bacalarda meydana gelen terleme/yoğuşma sebebi ile kazan/sobalarda oluşan sac çürümesi garanti kapsamına dahil değildir.
- 12- Bacaların en alt kotunda, saçtan ve hava sızmayacak şekilde yapılmış, contalı bir temizleme kapağı yapılmalıdır.
- 13- Duman kanalları bacaya doğrudan bağlanmalı, zorunlu durumlarda yuvarlak dirsek kullanılmalıdır. 90°lik keskin dirsek kullanılmamalıdır.
- 14- Bacalarda meydana gelen terleme/yoğuşma sebebi ile kazan/sobalarda oluşan sac çürümesi garanti kapsamına dahil değildir.



Şekil 10. Bina Baca İlişkisi

## MANUEL YÜKLEMELİ KAZANLARIN TAŞINMA VE NAKLİYE TALİMATLARI

- Cihaz taşınırken üzerinde bulunan etiket bilgilerine ve uyarı işaretlerine dikkat edilmelidir.
- Yedek parçalar veya alt montaj takımları teslimden sonra montajı yapılmamışsa; rutubet ve tozdan korunmuş yerlerde muhafaza edilmelidir.
- Depolama ve sevkiyat sırasında hassasiyet arz eden yedek parçaların üst üste istifleme yapılmamasına dikkat edilmelidir.
- Cihazın ağırlığı nedeni ile güvenlik sağlandıktan sonra taşıma yapılmalıdır.
- Makinenin dikkatsiz, çarpık kaldırılması ve hareket ettirilmesi cihaza zarar verebilir.
- Ürünlerin hepsi ayakları üzerinde taşınmalı ve kesinlikle yatay olarak taşınmamalıdır.

### **!! Uyarı**

**Cihazların taşınması esnasında; ağırlıkları sebebi ile kaldırıldıkları zaman altında ve yakınında durulması, insan hayatı açısından çok tehlikelidir.**

## OLASI ARIZALAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

SORUN	NEDENİ	ÇÖZÜM
Sıkıntılı yanma. Alevlerin yüklemeye kapağından tepmesi	Yetersiz hava ile yanma, yetersiz hava çekişi	İhtiyaçlara ve sisteme uygun yeni bir baca yapılması gerekiyor, lütfen baca detayların için kullanma kılavuzunu okuyunuz
Yanmanın sönmesi, borularda kurumlaşma	Yetersiz hava ve kalitesiz yakıt kullanma	Kazan havasız kapalı ortamda ise havalandırınız. Fanı kontrol ediniz. Kullanma kılavuzunda ki belirtilen haricindeki yakıtları kullanmayınız.
Uyumama problemi. Buhara kalkma.	Kazan içine hava kaçağı mevcuttur.	Fan klapesinin ve kül-kömür kapaklarının kapalı olduğundan emin olunuz.
Kazan devirme kolunun takılması	Eleme kolu kilidi devrede	Eleme kolunu hafif endinize doğru çekiniz. Sonrasında devirme kolunu kullanınız.
Fan veya klapeinin çalışmaması	Elektrik kesilmesi, yüksek gerilimden kaynaklı arızalar, kumanda panosundan kaynaklı arızalar, gereksiz uzun süreli çalıştırma	Size en yakın THERMOLL yetkili servisine başvurun.
Devir-daim pompasının çalışmaması	Elektrik kesilmesi, yüksek gerilimden kaynaklı arızalar, kumanda panosundan kaynaklı arızalar, pompanın hava yapması	Size en yakın THERMOLL yetkili servisine başvurun
Isıtmama problemleri, çok yakıt tüketme	İzolasyon ve kapasite yetersizliği, Tesisatın standartlara uygun olmaması	Mekânın ısı ile izolasyonu iyileştirilmelidir. Kazanın kullanılan yakıt değiştirilmelidir. Evin ısı ihtiyacı kontrol edilmedir Tesisat standartlara uygun değiştirilmelidir
Kazan kapağında aşırı ısınma	Kapak izolasyonunun deforme olması.	Size en yakın THERMOLL yetkili servisine başvurun
Izgara ile ilgili problemler	Hatalı alternatif yakıt kullanımı	Size en yakın THERMOLL yetkili servisine başvurun
Alternatif yakıtlarla ilgili problemler	Hatalı alternatif yakıt kullanımı	Ürünlerimiz tarafından desteklenen yakıt listesi ve işletme şartları kullanma kılavuzunda verilmiştir. Lütfen uygun yakıtları kullanınız.
Elektronik kart çalışmıyor	Enerji gelmediğini gösterir	Kazan prizinizi ve sigortalarınızı kontrol ediniz.
Kazan çalışıyor, petekler ısınmıyor	Pompa arızası veya tesisatta hava problemi	Kazan kurulumu yapan tesisatçınızı çağırıp, kontrol ettiriniz.

## GARANTİ BELGESİ

BELGENİN ONAY VE GEÇERLİLİK TARİHİ:

/

BELGENİN NUMARASI:

Bu belgenin kullanılmasında 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanun'a dayanılarak yürü konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair yönetmelik uyarınca, T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

### GARANTİ VE SERVİS ŞARTLARIMIZ

**1-** Garanti süresi, malın teslim tarihinden başlar ve mekanik aksam için iki yıl, elektronik aksam için bir yıldır.

**2-** Malın tamir süresi en fazla 20 iş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın; servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçı veya imalatçısı, üreticisinden birisine bildirim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 10 gün içerisinde giderilmemesi halinde imalatçı-üretici veya ithalatçı malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.

**3-** Malın garanti süresi içerisinde malzeme ve işçilik hatalarından kaynaklanan arıza halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.

**4-** Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın;

Tüketicie teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması, bu arızaları maldan yararlanamamayı sürekli kılmaktadır. Tamiri için gereken azami sürenin aşılması, firmanın servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırayla satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçı, üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün olmadığının belirlenmesi durumlarında tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranda bedel indirimi talep edebilir.

**5-** Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından ve ürünün amacı dışında kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

**6-** Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurabilir.

**İMALATÇI FİRMA ÜNVANI:** IŞIKSAN MÜH. VE MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

**ADRES** : TATLİCAK MAH. UMURLU SK. NO:23 KARATAY/KONYA

**TELEFON** : 0 332 238 99 68

**MARKA** : THERMOLL

**MODEL** : THERMOLL T-

**SERİ NO** :

**TESLİM TARİHİ** :

**GARANTİ SÜRESİ** : 2 YIL MEKANİK AKSAM, 1 YIL ELEKTRONİK AKSAM

**AZAMİ TAMİR SÜRESİ** : 20 İŞ GÜNÜ



Tatlıcak Mah. Konimsan Sanayi Sitesi Umurlu Sk. No: 23  
Karatay/ KONYA

0 332 238 99 68

info@thermall.com.tr

**www.thermall.com.tr**